SP

- Czy J. Wróblewski wróci do szybownictwa?
- Jak wykorzystać samolot dyspozycyjny?
- REGULAMIN ZAWODÓW GORDON BENNETTA
- Polski silnik do motolotni i ULS
- SAMOLOTY BOJOWE TUPOLEWA (powojenne!)

17 (1639) • 24.04.1983 PL ISSN 0137-866x • Nr ind. 37606 CENA 20 zł

SKRZYDLATA POLSKA

SKOK SPADOCHRONOWY.

Zdjęcie: Lech Zielaskowski

Z LOTU PO KRAJU

BŁĘKITNE SKRZYDŁA 1983

Przypominamy naszym Czytelnikom, że nasza redakcja przyjmuje zgłoszenia kandydatów i zespołów do honorowych wyróżnień naszej redakcji pn. BŁĘKITNE SKRZYDŁA. Prosimy je kierować pod adresem: „Skrzydlata Polska", ul. Nowy Świat 24/2, 00 373 Warszawa, z dopiskiem na kopercie BŁĘKITNE SKRZYDŁA 1983. Prosimy, aby wnioski były odpowiednio umotywowane i w miarę możliwości opiniowane przez stosowne organizacje czy instytucje, pożądane są także fotografie kandydatów celem ewentualnego wykorzystania w publikacji listy laureatów.

LOT WPROWADZIŁ RUCHOME CENY BILETÓW

Polskie Linie Lotnicze LOT wprowadziły 28 marca na liniach krajowych nową, ruchomą taryfę pasażerską. Ceny biletów uzależnione są nie tylko od trasy podróży, ale także od pory roku i pory dnia. Zamiast mechanicznego ruchu cen w górę, kierownictwo LOTU przyjęło inną koncepcję, która ma poprawić rentowność linii krajowych.

W najbliższych miesiącach będą stopniowo, etapami, podnoszone średnio o 10-20 proc. taryfy podstawowe. Najdroższe będą bilety w okresie sezonu letniego (od 14 czerwca do 20 sierpnia br.).

Nowa taryfa przynosi równocześnie korzyści pasażerom. Dzięki niej od 28 marca obowiązuje generalna obniżka opłat za bilety na wszystkie rejsy odbywane z Warszawy o godz. 7.30 rano lub wcześniej oraz na wszystkie loty z każdego portu krajowego rozpoczynane o godz. 20.00 lub później. Młodzież szkolna w wieku od 12 do 22 lat, studenci oraz emeryci i renciści korzystają przez cały rok z 50 proc. zniżki, ale w miarę wolnych miejsc w samolotach. Szczegółowych informacji o nowych taryfach udzielają wszystkie biura sprzedaży PLL LOT.

Ruchoma taryfa — zdaniem kierownictwa LOTU — ma się przyczynić do poprawy wyników ekonomicznych przedsiębiorstwa. Z drugiej strony nowy taryfikator powinien przyczynić się w pewnym stopniu do złagodzenia skutków podwyżek cen biletów lotniczych.

POŻEGNANIE Z BRONIĄ

W sali tradycji ludowego Lotnictwa Polskiego w Poznaniu odbyła się uroczystość pożegnania odchodzących do rezerwy: płk. pil. mgr. **Henryka Rzemienieckiego,** płk. inż. **Władysława Kobiereckiego,** ppłk. pil. mgr. **Walentego Wirbuła** i płk. dypl. **Andrzeja Szmita.**

Dowódca Wojsk Lotniczych, gen. dyw. pil. **Tadeusz Krepski,** w imieniu członków Rady Wojskowej i Komitetu Partyjnego WL, serdecznie podziękował odchodzącym na zasłużony odpoczynek oficerom za wieloletnią służbę wojskową i wniesiony wkład w dzieło umacniania i rozwoju Sił Zbrojnych PRL. Wręczając sympoliczne upominki oraz specjalne pisemne podziękowania, dowódca życzył rezerwistom i ich najbliższym wiele zdrowia oraz wszelkiej pomyślności w dalszym życiu.

DROMADERY PRZYSPARZAJĄ DEWIZ

W Wytwórni Sprzętu Komunikacyjnego PZL-Mielec pomyślnie rozwija się produkcja seryjna samolotu rolniczego PZL M-18 Dromader. W pierwszym kwartale br. 2/3 tegorocznej produkcji zostało sprzedane „na pniu" do USA, Kuby, Węgier i Jugosławii (do tej ostatniej zamówiona partia 12 sztuk została już wyeksportowana). Zawarto również pierwszą w bieżącym roku umowę czarterową na usługi 8 Dromaderów w Grecji. Wstępne oferty na lotnicze usługi przy gaszeniu pożarów leśnych złożyła już tradycyjnie Francja oraz — po raz pierwszy — Hiszpania.

ZWIĄZEK ZAWODOWY PRACOWNIKÓW ZARZĄDU GŁÓWNEGO AEROKLUBU PRL

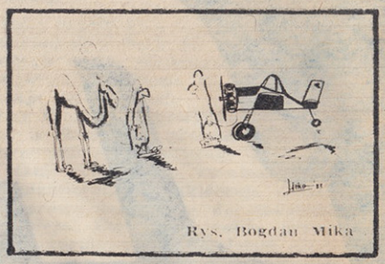
Sąd Wojewódzki w Warszawie zarejestrował 18 marca br. Związek Zawodowy Pracowników Zarządu Głównego Aeroklubu PRL z siedzibą w Warszawie.

WALNE ZEBRANIE AEROKLUBU ZIEMI PIOTRKOWSKIEJ

12 marca br. obradowało w Piotrkowie Tryb. walne zebranie sprawozdawczo-wyborcze Aeroklubu Ziemi Piotrkowskiej. Dokonano na nim oceny działalności w minionej kadencji, ustalono zadania na następne lata oraz wybrano nowe władze aeroklubu. Prezesem zarządu AZP został płk pil. **Stanisław Kolasa,** na wiceprezesów wybrano **Stanisława Babiarza i Tadeusza Karaska,** sekretarzem został **Jan Wawrzyniak.** Wybrano także delegatów na XII Zjazd Aeroklubu PRL.

ZAWODY MODELI BALONÓW

W Gdańsku odbyły się 13 marca br. X zawody modeli balonów na ogrzane powietrze, zorganizowane tradycyjnie przez redakcję „Wieczoru Wybrzeża". Startowało 134 zawodników ze 149 modelarni, w klasach balonów kulistych (o średnicy do 1,5 m) i dowolnych. Zwyciężyli: **Dariusz Miniewicz i Tadeusz Orlikowski.**



Rys. Bogdan Mika

W SKRÓCIE

● 27 marca br. LOT wznowił raz w tygodniu (w niedziele) połączenie na trasie Warszawa-Lyon-Warszawa. Od 30 czerwca do 25 września br. samoloty Tu-134 latać będą na tej trasie również w czwartki.

● Wcześniej niż planowano uruchomiono 28 marca loty na trasie Poznań-Warszawa-Poznań.

WYDAWNICTWA

LESZEK DULĘBA, ANDRZEJ GLASS — **SAMOLOTY RWD.** Wydawnictwa Komunikacji i Łączności — 1983. Biblioteczka Skrzydlatej Polski (nr 17). Str. 156, cena 80 zł, nakład 40 000 + 200 egz.

TADEUSZ SOŁTYK — **POLSKA MYŚL TECHNICZNA W LOTNICTWIE 1919-1939 i 1945-1965.** Wydawnictwa Komunikacji i Łączności — 1983. Biblioteczka Skrzydlatej Polski (nr 21). Str. 112, cena 60 zł, nakład 20 000 + 225 egz.

W NASTĘPNYM NUMERZE

● PRACA NAD POLEM
● STANISŁAW SKARŻYŃSKI
● W CO SIĘ BAWIĆ
● KOSMONAUTYKA W ChRL

Z LOTU PO ŚWIECIE

● **RFN.** W styczniu br. Fritz Rueb na szybowcu Nimbus 2M osiągnął w przelocie po trasie trójkąta 300 km prędkość 141 km/h. Lot odbył się w Afryce Południowej. Inny szybownik, Ingo Renner, na Nimbusie 3 w przelocie po trasie trójkąta 150 km osiągnął średnią prędkość 149 km/h. Lot odbył się w Australii.

● **USA.** Prototyp dwumiejscowego motoszybowca wytwórni Schweizer (SGM 2—37) ma już za sobą pierwsze loty. Po uzyskaniu certyfikatu typu będzie to pierwsza tego rodzaju konstrukcja produkowana seryjnie w USA. Źródłem napędu jest silnik Lycoming o mocy 88 kW. Układ dolnopłata. Podwozie dwukołowe, stałe.

● **WIELKA BRYTANIA.** Podczas ćwiczeń wojskowych w 1983 dwuosobowa załoga Phantoma zestrzeliła pociskiem rakietowym samolot Jaguar. Pilot zestrzelonej maszyny uratował się skacząc ze spadochronem. Piloci brytyjscy zostali ukarani surowym upomnieniem. Kara nie była zbyt surowa, bo okazało się, że system uruchamiający pociski rakietowe nie był przepisowo zabezpieczony przez służbę techniczną.

● **USA.** Pierwszym lotniskowcem-muzeum jest USS Intrepid przycumowany w porcie Bayonne w New Jersey. Ten statek ma na swym pokładzie oryginalne samoloty m.in.: Douglas A 4E Skyhawk, S2A Tracker, Lockheed SP2U Neptune i Grumman F11F1 Tiger.

● **ZSRR.** Aerobus radziecki Il 86 rozpoczął w marcu regularne loty na trasie Moskwa-Hanoi-Moskwa (w obie strony ok. 20 tys. km). Bezpośrednie połączenie lotnicze ZSRR z Wietnamem na tej trasie nastąpiło 16 października 1970 r. przy użyciu samolotu Il-18.

● **WIELKA BRYTANIA.** Czwarty seryjny samolot czterosilnikowy BAe 146—100 odbywał niedawno lot propagandowy ponad Afryką. Łączna długość trasy wyniosła 34 tys. km. W ciągu 18 dni samolot odwiedził 12 państw.

● **NRD.** Przedsiębiorstwo Interflug gościło niedawno praktykantów lotnictwa cywilnego z Laosu, którzy zapoznawali się z działalnością organizacyjną i techniczną Interflugu.

● **CSRS.** Samojezdna wyciągarka szybowcowa Herkules-IV wchodzi do produkcji seryjnej. Do napędu zastosowano 8-cylindrowy silnik wysokoprężny Tatra o mocy 139,7 kW przy 2 000 obr/min.

● **NRD.** Szkoła lotnicza GST w Jahnsdorf otrzymała w ub. r. imię lotnika-kosmonauty Sigmunda Jaehna. W uroczystości wziął udział kosmonauta i pilot rezerwowy pamiętnego lotu płk Eberhard Koellner.

● **ZSRR.** Wiktor Smolin, absolutny mistrz świata w akrobacji samolotowej zdobył tytuł mistrza ZSRR na rok 1982 podczas imprezy w Tule. Ten 34-letni pilot z Leningradu rozpoczął latanie w 1968. W 1975 uczestniczył w pierwszych zawodach międzynarodowych. W 1980 zdobył medal brązowy. W 1981 — w Austrii został mistrzem Europy. W 1982 został mistrzem świata. Smolin na samolotach wylatał ponad 2 tys. godzin.

● **WĘGRY.** Przedsiębiorstwo Malev rozpoczęło niedawno obsługę nowej linii Budapeszt-Algier przez Tripolis.

● **RUMUNIA.** Obecnie poddawany jest próbom laserowy system lądowania bez widoczności przeznaczony dla samolotów komunikacyjnych. System zbudował zespół specjalistów pracujących pod kierunkiem L. Popescu.

● **FRANCJA.** Muzeum lotnictwa w Le Bourget wzbogaciło się o nowy eksponat. Jest nim długowieczny samolot wielozadaniowy An-2 (ze znakami CCCP-28818). Został on dostarczony do Paryża drogą powietrzną. Samolot pilotował pilot doświadczalny zakładów Antonowa w Kijowie S. Gorbik. Warto dodać, że wśród 80 oryginalnych samolotów umieszczonych w hangarach Le Bourget znajdują się m.in. radzieckie samoloty: I-16, I-153, Jak-3 i Jak-9.

ASTRONAUTYKA

● 24.03.1983. Prezydent USA R. Reagan wydał polecenie rozpoczęcia opracowywania — z terminem do ok. roku 2000 — nowego systemu obrony przeciwrakietowej. Broń laserowa, mikrofalowa (strumienie cząstek wielkiej energii) i inna, działając również z pokładu stacji orbitalnych, ma niszczyć pociski rakietowe, także na wyrzutniach.

● 23.03.1983. Na orbitę zostało wprowadzone radzieckie automatyczne laboratorium międzyplanetarne Astron (długość ponad 6 m), przeznaczone do badania źródeł promieniowania w Galaktyce i poza nią. Teleskop ultrafioletowy i niektóre przyrządy powstały we współpracy radziecko-francuskiej. Astron został też wyposażony w spektrometr rentgenowski i komputer.

● W Polsce opanowano produkcję krajowych mikroprocesorów — nowoczesnych układów scalonych niezbędnych dla awioniki, urządzeń astronautycznych, mikrokomputerów domowych itd.

● Satelity badawcze przekazały w 1982 na Ziemię 3 zdjęcia trafienia komet w Słońce (m.in. 26.01 i 20.07.).

● Pierwsza poczta kosmiczna: 16.01.1969, gdy kosmonauci J. Chrunow i A. Jelisiejew dostarczyli do statku Sojuz-4 prasę i listy. Pierwszy orbitalny urząd pocztowy: 8.03.1978 — otwarcie na pokładzie stacji orbitalnej Salut-6.

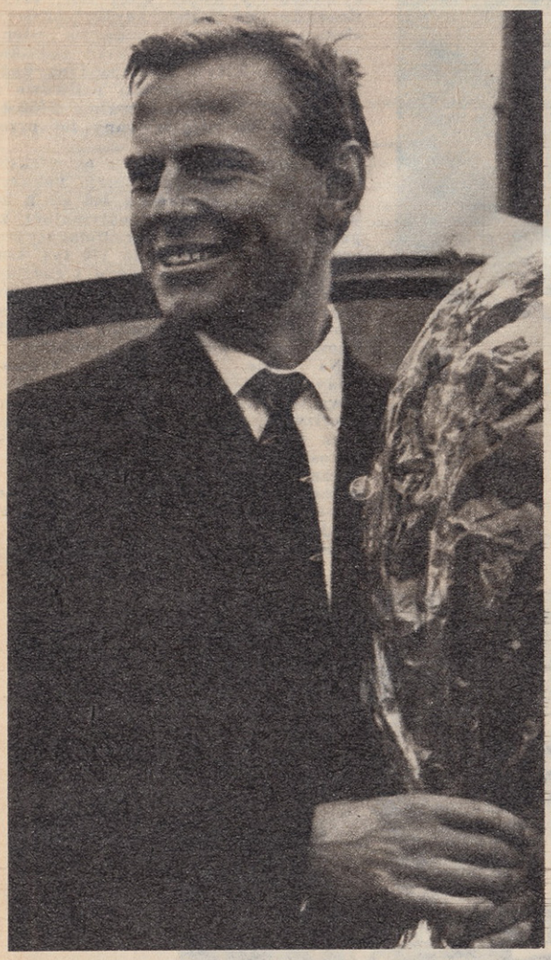
● Jak podał kierownik laboratorium Gidrometcentra ZSRR dr T. Iwanidze starty 400—500 satelitów rocznie zmniejszają zawartość ozonu w atmosferze ziemskiej najwyżej o 0,1 proc., zaś temperatura w miejscu startu rakiety zmienia się tylko o setne części stopnia C. Współczesna meteorologia naziemna i satelitarna zapewnia niemal 90-proc. dokładność prognoz krótkoterminowych (24—36 h).

● Eurosatellite, to przedsiębiorstwo powstałe w 1978 w RFN (siedziba przy MBB w Ottobrunn). Kieruje ono obecnie budową satelitów telewizyjnych bezpośredniego przekazu dla 1985: TV-SAT i TDF-1. Pracują przy tym: AEG-Telefunken z RFN (elektronika łącznościowa i zasilanie elektryczne TV-SAT), Aerospatiale z Francji (mechanika, wygrzewanie, generatory słoneczne, montaż i próby TDF-1), ETCA z Belgii (elementy zasilania elektrycznego), MBB z RFN (układ regulacji przestrzennej na orbicie wraz z systemem napędowym, silnik do wprowadzenia w apogeum, okablowanie, anteny dla TV-SAT, montaż i próby TV-SAT), Thomson-CSF z Francji (elektronika łącznościowa i anteny dla TDF-1, telemetria oraz układ zdalnego sterowania). Oba satelity będą miały po 3 kanały TV i po 2 rezerwowe. Po niewielkich zmianach satelity mogą posłużyć innym celom i ładunkom. Technologia kosmiczna ma być bardzo nowoczesna i zapewniać szczególnie dobry odbiór z orbity programów stereofonicznych. Koszt zakupu, startu i użytkowania satelity o żywotności 7-letniej będzie podobno znacznie mniejszy od kosztów porównywalnej radiostacji naziemnej. Indywidualne anteny odbiorcze programów satelitarnych — o średnicy 0,9 m.

● W przygotowaniu przez Eurospace projektu afrykańskiego łącznościowego satelity regionalnego AFSAT bierze udział grupa konsultantów zachodnioeuropejskich z Datecon, Telespazio i General Technology Systems.

● Pierwsze seminarium afrykańskie zorganizowane dla przyszłych użytkowników francuskich satelitów teledetekcyjnych SPOT zgromadziło w 1982 w centrum w Ougadougon 60 uczestników z 9 państw (Senegal, Mali, Górna Wolta, Niger, Togo, Kongo, Benin, Zair i Wybrzeże Kości Słoniowej). Ustalono, że wymienione państwa Afryki Zachodniej są wstępnie zainteresowane naziemnymi stacjami odbioru danych ze SPOT. Względy ekonomiczne ograniczają na razie ich liczbę.

● Nieszczelność skafandra uniemożliwiła astronaucie amerykańskiemu Joe Allenowi planowane wyjście ze Space Shuttle-Columbia w otwartą przestrzeń kosmiczną.



Z JANEM WRÓBLEWSKIM

PTASI INSTYNKT

O JANIE WRÓBLEWSKIM (na zdjęciu) mówi się, że jest to pilot z ptasim instynktem. Zaczął latać w 1956. Na arenie krajowej zabłysnął w 1963 zdobywając niespodziewanie szybowcowe mistrzostwo Polski. W dwa lata później, debiutując w mistrzostwach świata w Wielkiej Brytanii, zdobył złoty medal w klasie otwartej, pomimo iż startował na szybowcu klasy standard. W kolejnych mistrzostwach świata w USA (1970) wywalczył srebrny medal w klasie standard, a w dwa lata później, w Jugosławii okazał się ponownie najlepszym szybownikiem świata (w klasie standard). Ustanawiał nowe rekordy. Wynik 848,9 km w przelocie otwartym, osiągnięty w 1969 w USA jest do dziś rekordem Polski. Za 1972 otrzymał najwyższe wyróżnienie szybowcowe — Medal Lilienthala, przyznawany przez Międzynarodową Federację Lotniczą (FAI). Mógł startować w kolejnych mistrzostwach świata w 1974. Do Australii pojechał już jednak tylko w charakterze pomocnika. Ku wielkiemu zaskoczeniu licznych wielbicieli jego niezwykłego talentu i sympatyków szybownictwa, wycofał się z uprawiania wyczynowego szybownictwa.

Urodzony w 1940 w Bydgoszczy, członek miejscowego aeroklubu, instruktor lotniczy Centrum Szybowcowego w Lesznie (1967—1970), pilot zespołu lotnictwa sanitarnego w Bydgoszczy (1970—1978) porzucił wielki sport, ograniczając się do pracy zawodowej pilota. Jeszcze jako pilot lotnictwa sanitarnego latał okresowo jako pilot rolniczy. W czerwcu 1978 przeszedł do pracy w Oddziale Zakładu Usług Agrolotniczych w Gdańsku, gdzie pracuje do dziś. Od tej pory przede wszystkim chroni uprawy rolne w kraju, a od czasu do czasu pracuje za granicą. Nierzadko przebazowuje rolnicze samoloty za granicę. Wylatał łącznie 7 700 h, w tym 5 500 h na samolotach i 2 200 h na szybowcach, na których przeleciał 70 000 km. Przed kolejnym przebazowaniem Aena-2 do Afryki gościliśmy Jana Wróblewskiego w naszej redakcji. Rozmawialiśmy o sukcesach sportowych i lataniu zawodowym naszego gościa oraz o jego... powrocie do szybownictwa. Wszak niewielu może pamięta, iż dwukrotny mistrz świata startując w ubiegłorocznych mistrzostwach Polski zakwalifikował się ponownie do kadry narodowej.

— Witając Pana serdecznie w naszej redakcji, naszą rozmowę chcielibyśmy zacząć od przypomnienia przyczyn, które przed dziesięciu laty skłoniły Pana do rozstania się z wyczynem szybowcowym — zwracamy się do Jana Wróblewskiego.

— Decyzja nie przyszła od razu i była trudna. Tym bardziej że latanie szybowcowe było dla mnie wielką przyjemnością. W pewnym momencie poczułem jednak przesyt lataniem sportowym. Musiałem też pomyśleć o jakim takim urządzeniu się w życiu. Praca w Aeroklubie i z kolei w lotnictwie sanitarnym nie stwarzała jednak perspektyw dorobienia się. To były główne przyczyny mojego ówczesnego rozstania się z szybownictwem i podjęcia pracy w charakterze pilota rolniczego — odpowiada nasz gość.

— Wielokrotnie pisaliśmy, zwłaszcza przed kilkunastu laty, o Pana sukcesach sportowych, natomiast prawie nic o pracy w lotnictwie zawodowym. Jakie ma Pan wspomnienia z pracy w lotnictwie sanitarnym?

— Pracując w lotnictwie sanitarnym, latałem bardzo dużo, 400—500 h rocznie. Latałem na wszystkich typach sprzętu użytkowanego w okresie mojej pracy przez zespół bydgoski, a więc na samolotach PZL-101 Gawron, Jak-12, Aero-145, Morava i na śmigłowcu Mi-2. Szczególnie pasjonujące dla mnie były loty na śmigłowcu. Pilotując samolot można sobie pozwolić na chwilę relaksu, w śmigłowcu cały czas trzeba być napiętym i uważnym . Latanie na śmigłowcu było dla mnie początkowo trudniejsze niż na samolocie, ale może dlatego dawało mi więcej satysfakcji. Rad bowiem jestem, jeśli udaje mi się pokonywać trudności. Wykonałem sporo trudnych lotów z tzw. ciężkimi przypadkami. Nierzadko pilotowany przeze mnie samolot czy śmigłowiec przynosił pierwszą pomoc w nagłych przypadkach. Niejednokrotnie musiałem podejmować w powietrzu szybkie decyzje, mające wpływ na dalszy stan chorego. Dla przykładu wspomnę trudny lot do Brodnicy, gdzie rodzina zatruła się grzybami i zaraz potem nie planowany lot z najciężej poszkodowanymi do kliniki specjalistycznej w Łodzi. Szczególnej precyzji i delikatności pilotażu wymagają loty, a zwłaszcza lądowania z chorymi, którzy doznali urazów kręgosłupa. Pamiętam wszystkie trudne loty sanitarne, także dalsze losy przewożonych chorych. Pilot sanitarny angażuje się bowiem bardzo w swoją pracę i jej skutki. Na podstawie swej praktyki mogę powiedzieć, że lotnictwo sanitarne jest służbą wyjątkowo trudną, nierzadko wymagającą od pilota samodzielnej decyzji wykonania lotu nawet w beznadziejnej pogodzie. Ta praca wiąże się z dużą odpowiedzialnością i nie mniejszym ryzykiem.

— A jakie są Pana doświadczenia z pracy w charakterze pilota rolniczego?

— Zacznę od pracy w kraju, która jest naszym głównym zajęciem. Mamy co robić. Przede wszystkim nawozimy uprawy rolne (głównie nawozy azotowo-fosforowe) ale także wykonujemy na nich zabiegi ochronne (opryski rzepaku, ziemniaków itp.) . Chronimy też lasy przed szkodnikami. Nawożenie jest łatwiejsze. Wyjątkowo trudne są zabiegi ochronne, zwłaszcza przy użyciu atomizerów, nad lasami. Ich specjalne oznakowanie dla lotników wielokrotnie pozostawia wiele do życzenia, zwłaszcza w terenie górskim. Rozdrobnione środki ochrony, po spadnięciu na las, nie są widoczne z kabiny samolotu. Pilot zdany jest więc wyłącznie na siebie. Mimo to regułą jest, że nasze usługi oceniane są bardzo wysoko. Obecnie jako pilot czarterowego An-2 pracuję w PGR Gaszewo k. Rogoźna Wlkp. Przedtem miałem czarter, także na An-2, w Kombinacie PGR w Czerninie k. Sztumu. Organizacja pracy i warunki bytowania agrolotników w PGR-ach są na ogół dobre.

— Pracował Pan wielokrotnie także za granicą, w NRD, Syrii, Egipcie i Sudanie. Czym charakteryzuje się tam praca agrolotnika, zwłaszcza w gorącym klimacie Egiptu i Sudanu, które są największymi kontrahentami zagranicznymi naszego Zakładu Usług Agrolotniczych?

— Najtrudniejsze są loty w Egipcie, przede wszystkim ze względu na małe pola i liczne przeszkody. Latając dużym przecież Aenem-2 trzeba się tam ciężko napracować fizycznie, by dobrze obrobić małe pole. Kiedyś lataliśmy tam Gawronami, których skromnych możliwości nie można było przeceniać. Przy dużej intensywności lotów wyjątkowo uciążliwe są upały. Nie każdy dobrze to znosi. Osobiście jednak nie przeszkadzają mi wysokie temperatury. Czuję się nawet lepiej w klimacie ciepłym niż umiarkowanym. Wolę przy tym porę suchą, niż deszczową.

— W Afryce pracował Pan nie tylko jako pilot ale także jako kierownik bazy agrolotniczej. Co mógłby Pan powiedzieć o dniu codziennym ludzi pracujących przez kilka miesięcy w gorącym klimacie, z dala od rodzin, a nierzadko i od większych skupisk ludzkich, zdanych niemal wyłącznie na siebie i swoje towarzystwo, co może stać się nawet przyczyną poważnych konfliktów?

— Ludzie są różni. Podczas ciężkiej pracy, daleko od bliskich, szczególnie ostro uwidaczniają się ludzkie charaktery i postawy. Praca i codzienne życie w bazie wymagają kwalifikacji, zaangażowania, dyscypliny, zgrania zespołu bazy z kierownictwem akcji. Ponadto należy starać się zrozumieć każdego, umieć pracować z ludźmi, wymagać kiedy i ile trzeba, łagodzić ewentualne konflikty, a nie zaostrzać je. Osobiście nie zdarzyło mi się przeżywać ani być świadkiem większych trudności i poważniejszych konfliktów. Krótko mówiąc, wszystko zależy od ludzi czyli od nas samych.

— Jaka jest za granicą opinia o polskich agrolotnikach?

— Polscy agrolotnicy są tam poważani, bowiem wykonują pracę fachowo, rzetelnie, terminowo. Bardzo skrupulatni w ocenie miejscowi fachowcy cenią nas po prostu za wysoką jakość świadczonych usług. Według nich polscy agrolotnicy są niezawodni. Trzeba tu podkreślić, że wysoka ocena polskich agrolotników jest zasługą nie tylko personelu lotniczego ale także bardzo dobrego zaplecza techniczno-organizacyjnego. Mamy więc sporo atutów, które wyróżniają nas w nierzadko licznej i silnej konkurencji.

— Czy do polskich agrolotników pracujących w dalekim Egipcie i jeszcze dalszym Sudanie dociera polska prasa, w tym „Skrzydlata Polska"?

— Dociera, chociaż nieregularnie. Jeśli chodzi o „Skrzydlatą Polskę" to jest ona tam jedynym źródłem informacji o polskim lotnictwie. Nic więc dziwnego, że każdy jej egzemplarz przechodzi z rąk do rąk i zaczytywany jest aż do całkowitego zniszczenia.

— Niejednokrotnie agrolotnikom pracującym za granicą przypisuje się bardzo wysokie zarobki. Jaka jest prawda?

— Praca agrolotnika za granicą szczególnie w krajach o gorącym klimacie, jest wyjątkowo ciężka. Nierzadko uciążliwe są też warunki bytowania, a nasze załogi na ogół są zdane wyłącznie na siebie. Tymczasem zarobki są równe tym, jakie mają np. budowlani, którzy pracują na zorganizowanych budowach itp. W naszym przypadku praca za gra-

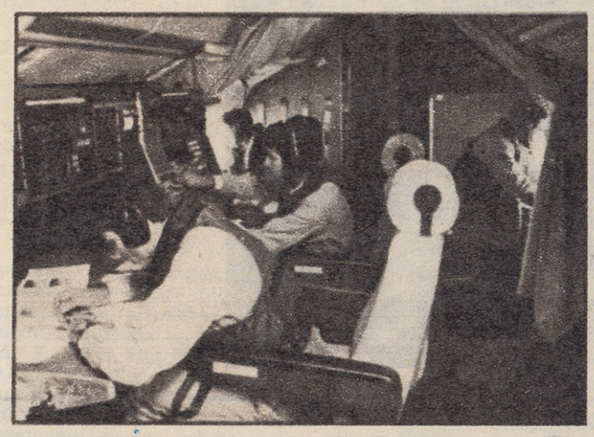
DOKOŃCZENIE NA STR. 6

NA ZDJĘCIACH: Obok — Beechcraft Maritime Monitor 200T, czyli popularny turbośmigłowy samolot dyspozycyjny Super King Air, przystosowany do radiolokacyjnej kontroli obszaru morskiego (widoczna osłona radaru pod kadłubem oraz dodatkowe anteny z tyłu kadłuba i na końcach skrzydeł). Zbiorniki paliwowe o pojemności 2 457 l. (normalnie 2 059 l.) pozwalają na nieprzerwany lot przez 10 godz. i 20 min.

Do podobnych zadań, ale na większą skalę, służy specjalna wersja Fokkera F-27. Lecąc z prędkością 460 km/h na wys. 7 620 m (warunki optymalne), za pomocą aparatury radiolokacyjnej można przeszukać ponad 170 tys. km² powierzchni morza w ciągu 1 godziny, przy długotrwałości lotu ok. 11 godz. Poniżej — obszerna kabina tego samolotu umożliwia wygodną pracę kilkuosobowej ekipie poszukiwawczej.

Na dole — Britten Norman Islander kanadyjskiego przedsiębiorstwa Questor, przystosowany do badań geofizycznych. Pomiary ziemskiego pola magnetycznego na różnych wysokościach umożliwiają m.in. widoczne dwa magnetometry z tyłu i z przodu kadłuba. Na przednim magnetometrze umieszczono dodatkowo dwa czujniki.

Zdjęcia: Beechcraft, „Interavia", „Air International".



KOMU JESZCZE POTRZEBNY SAMOLOT?

Konieczność oszczędnej gospodarki paliwami zmusiła do intensywniejszego i bardziej ekonomicznego wykorzystania istniejącego sprzętu lotniczego zamiast nabywania nowego. Nie jest to jedyna, choć niewątpliwie główna przyczyna, która spowodowała na Zachodzie spadek zainteresowania samolotami dyspozycyjnymi. Gdzieniegdzie daje się nawet słyszeć bardziej drastyczne określenia, mówiące wręcz o kryzysie tej klasy samolotów.

Samoloty te, to maszyny o różnym napędzie, zdolne do przewozu 4-10 pasażerów w warunkach z reguły dość komfortowych (niekiedy nawet o bardzo wysokim standardzie), na różne odległości: od kilkuset do kilku tysięcy kilometrów. Przy tym są to samoloty o bardzo różnym stopniu złożoności, trudności technologicznych itp., i właśnie ta szeroka gama właściwości umożliwiła współistnienie wielu ich producentów o różnej wielkości i znaczeniu, którzy zgodnie zaopatrywali chłonny do niedawna rynek. Rzecz w tym, że ten ostatni coraz bardziej się kurczy.

By rozszerzyć krąg nabywców, pomyślano o rozszerzeniu możliwości użytkowych oferowanego sprzętu. Z samolotów dyspozycyjnych, przeznaczonych dla dość wąskiego kręgu użytkowników, wystarczy wyjąć komfortowe wyposażenie i w jego miejsce zabudować... No właśnie — co? I tu dopiero okazało się, jak wiele może pomieścić taki samolot, a przede wszystkim — jak wiele usług może wykonywać, zaspokajając ogrom potrzeb, dotychczas zupełnie przez lotnictwo zaniedbanych. Chodzi tu nie tylko o znane od dawna zastosowania samolotu, na przykład do transportu sanitarnego, fotografii lotniczej i fotogrametrii oraz obserwacji powietrznej, choć — jak się obecnie okazało — nawet te dziedziny traktowane były przez producentów samolotów, w najlepszym przypadku, marginesowo. Przykładem pozornie osobliwym, a przecież nie odosobnionym, jest francuski Institut Géographique National, który do fotografii lotniczej z dużej wysokości kupował w latach 1969 i 1970... wysłużone w wojnie „Latające Fortece" B-17. Nie znaczy to, że nie używano do tych celów i samolotów nowszych typów, poprzestawano jednak na doraźnych przeróbkach. „Wołania o samolot" ze strony różnych instytucji i organizacji ginęły do niedawna w zgiełku panującym na rynku samolotów służących transportowi. Widząc tę jedną, niewątpliwie szeroką możliwość wykorzystania samolotu, jej przede wszystkim poświęcono wszelkie wysiłki.

Tymczasem wysokość, na jakiej może poruszać się samolot, umożliwia dziś nie tylko fotografowanie dużych obszarów powierzchni Ziemi, ale i teledetekcję. Inne charakterystyczne własności samolotu (przyśpieszenia, przeciążenia, zmiany położenia) predestynują go do zastosowania w innych dziedzinach nauki, gdzie zachodzi konieczność symulowania i badania zjawisk kinetycznych.

Aby zaoferować samolot do zadań specjalnych, trzeba przede wszystkim mieć rozeznanie w obszarze potrzeb, jakie samolot w ogóle może zaspokoić, dalej — posiadać znajomość specjalistycznej aparatury naukowo-badawczej i wszelkiego sprzętu mogącego posłużyć do zaspokojenia tych potrzeb, wreszcie — należy znaleźć najlepszy sposób rozmieszczenia i zamontowania wybranych urządzeń na pokładzie produkowanego przez siebie samolotu, o ile nadaje się on do wykonywania określonych zadań. Przed producentami samolotów dyspozycyjnych (i nie tylko) otworzyły się zupełnie nowe obszary penetracji oraz działań — bardziej organizacyjno-handlowych niż produkcyjnych. Nic dziwnego, że w tym celu firmy lotnicze tworzą specjalne wydziały zobowiązane do prowadzenia takiej działalności. Wstępnym i zarazem najważniejszym ich zadaniem jest wykazywanie inwencji w wynajdywaniu zastosowań samolotu. Istotne jest również znalezienie takiego rozwiązania, by nowe zastosowanie danego typu samolotu powodowało minimalne zmiany w jego konstrukcji. Przypomnijmy, że walka toczy się o utrzymanie produkcji dotychczasowych wyrobów.

Samoloty dyspozycyjne w nowej roli można było zobaczyć na Salonie Lotniczym (ILA 82) w Hanowerze, gdzie zwrócono uwagę na coraz wyraźniejszy wpływ omawianej tendencji. Na przykład kabina samolotu o objętości 6—7 m³ (normalnie dla 7—9 pasażerów) może zmieścić ładunek o masie ok. 1 000—1 300 kg lub aparaturę do obserwacji terenu, jego fotografii czy wykrywania skażeń środowiska. Umieszczeniu bardziej złożonej aparatury, np. do badań geologicznych, wraz ze sprzętem analizującym dane (maszyny cyfrowe), przy dość wygodnych warunkach długotrwałej pracy przy jej obsłudze — służy kabina o objętości 11—14 m³. A to już samolot nie tyle dyspozycyjny, co mały komunikacyjny (komunikacji lokalnej), zaprojektowany do transportu 15—20 pasażerów.

Nastąpiło też duże zainteresowanie lotnictwem sanitarnym — pozostawionym przez przemysł lotniczy firmom specjalizującym się w dokonywaniu doraźnych przeróbek samolotów. Niekiedy przystosowano samolot do celów sanitarnych wręcz leży w gestii jego użytkowników — szpitali, pogotowia i innych organizacji służących pomocą medyczną. Obecnie producenci samolotów, skłonieni przez koniunkturę, sami dokonują penetracji potrzeb medycznych i starają się znaleźć możliwie najlepsze środki ich zaspokojenia.

Jesteśmy świadkami kolejnej, interesującej przemiany w lotnictwie — jeszcze jednej, która wykazuje jego niezbędność dla normalnego funkcjonowania wielu dziedzin życia i dla dalszego w nich postępu. Ale oprócz tak górnolotnie brzmiącego wniosku warto zauważyć też inny, czysto praktyczny aspekt obserwowanego zjawiska: jak widać, szereg pomysłów zastosowania lotnictwa, niczym przysłowiowe pieniądze, „leży na ulicy" — trzeba tylko na nie wpaść, ruszyć głową i znaleźć sposób ich realizacji. I można na tym wiele zyskać.

PIOTR GÓRSKI

GORDON BENNETT

2.

Zgodnie z wcześniejszą zapowiedzią można już podać dalsze informacje dotyczące zarówno przygotowywanej w Polsce nagrody Gordon Bennetta, jak i samych zawodów balonowych o tę nagrodę.

Nowa nagroda Gordon Bennetta ma zastąpić poprzednią, ufundowaną w 1936 r. przez „Gazetę Polską" i przechowywaną do 1939 r. przez Aeroklub Rzeczypospolitej Polskiej po zwycięstwie naszej załogi w 1938 r.; nagroda ta zaginęła podczas II wojny światowej.

Gotowość partycypowania w kosztach wykonania nowej nagrody (o którą rozgrywki będą się toczyły po raz pierwszy w czerwcu br.) zadeklarowała redakcja łódzkiego „GŁOSU ROBOTNICZEGO" — dziennika wielce zasłużonego w organizacji kilku międzynarodowych imprez balonowych w latach siedemdziesiątych. W ślad za nią podobną deklarację złożył AERO-KLUB POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ, a jak mi wiadomo, nie jest to jeszcze ostatnia inicjatywa dotycząca finansowej strony tego przedsięwzięcia. Tak więc o fundusze możemy być spokojni, a i problemy techniczne wykonania nagrody zostaną rozwiązane pomyślnie.

Tymczasem organizatorzy zawodów przygotowali do akceptacji przez Międzynarodową Komisję Balonową FAI (której posiedzenie odbyło się w dniach 17—18 marca br.) szczegółowy regulamin, stanowiący uzupełnienie regulaminu ogólnego, zatwierdzonego już w 1980 r. Regulamin oparty jest, rzecz jasna, o dawne postanowienia regulaminowe zawodów Gordon Bennetta, jednak z niezbędnymi modyfikacjami wynikającymi z potrzeby dostosowania przepisów do obecnych warunków rozgrywania imprezy.

A oto niektóre najważniejsze ustalenia regulaminowe:

Organizatorem zawodów przeprowadzanych w ramach obchodów 200-lecia LOTNICTWA I ASTRONAUTYKI (dla upamiętnienia 200 rocznicy pierwszego lotu człowieka) jest — z upoważnienia FAI — Aeroklub Francji przy współudziale Francuskiego Klubu Balonowego. Start balonów ma się odbyć w sobotę 25 czerwca 1983 r. w godzinach popołudniowych, w zasadzie z Placu Zgody w Paryżu. Jeżeli warunki atmosferyczne uniemożliwią start, zostanie on przełożony na niedzielę 26 czerwca lub nawet na dalszy dzień. Organizatorzy liczą się z możliwością utrudnień w zorganizowaniu wzlotu balonów z Place de la Concorde i zastrzegają sobie prawo ewentualnego przeniesienia startu w inne miejsce (wyłączenie Placu Zgody z ruchu na jeden czy nawet więcej dni stwarza nie lada problemy komunikacyjne).

Każdy aeroklub narodowy będący członkiem FAI może zgłosić do udziału w zawodach Gordon Bennetta maksimum 2 balony. Organizatorzy dopuszczają możliwość przyjęcia dodatkowych zgłoszeń bezpośrednio od zainteresowanych pilotów (tj. poza limitem dwóch balonów z aeroklubu narodowego), te dodatkowe załogi nie będą jednak walczyły o Puchar Gordon Bennetta, lecz — poza konkursem — o odrębny Puchar Charlesa i Roberta. Maksymalna łączna liczba balonów dopuszczonych do startu nie może przekroczyć 30.

Załogę każdego balonu stanowi minimum dwóch pilotów oficjalnie reprezentujących zgłaszający ich aeroklub narodowy. Każdy z pilotów musi się legitymować licencją pilota balonów gazowych posiadaną co najmniej od roku oraz doświadczeniem minimum 50 godzin lotu w charakterze pilota-dowódcy, a także kwalifikacjami (uprawnieniem) do lotów w nocy.

Te wymagania są zrozumiałe, jeżeli weźmie się pod uwagę warunki lotów w przestrzeni powietrznej Europy Zachodniej.

Odpowiednio ostre są też przepisy dotyczące wyposażenia balonów, na pokładzie muszą się bowiem znajdować m.in.:
— radiostacja komunikacyjna 720-kanałowa
— transponder (może być bez kodowania wysokości)
— lokalizacyjny radionadajnik ratunkowy
— oświetlenie do lotów w nocy: białe światło stroboskopowe (migacz) oraz stałe światło czerwone, widoczne okrężnie (360°) z odległości co najmniej 8 km
— odpowiednie źródło energii elektrycznej wystarczające do zasilania odnośnych urządzeń podczas całego lotu.

Organizatorzy apelują do uczestników o stawienie się w Paryżu co najmniej na 3 dni przed wyznaczoną datą zawodów, wobec potrzeby przeprowadzenia niezbędnych odpraw, kontroli sprzętu i załatwienia ostatnich formalności. Balony mają być dostarczone na miejsce startu i przygotowane do napełniania najpóźniej do godziny ósmej rano w dniu 25 czerwca. Jak już wspomniano wcześniej, ze względów bezpieczeństwa balony będą napełniane helem (o znacznie większej jednostkowej sile nośnej niż stosowany dawniej gaz miejski), stąd też pojemność balonów zmniejszono z obowiązujących przed wojną 2 200 m^3 do 1 200 m^3. Kolejność startów, losowana podwójnie, będzie następująca:
— I balon pierwszego aeroklubu narodowego
— II balon drugiego aeroklubu narodowego
— III balon trzeciego aeroklubu narodowego itd.

— I balon pierwszego aeroklubu narodowego
— I balon drugiego aeroklubu narodowego
— I balon trzeciego aeroklubu narodowego itd.
— II balon pierwszego aeroklubu narodowego
— II balon drugiego aeroklubu narodowego itd., aż do startu ostatniego balonu zawodniczego.

Wszystkie balony muszą wystartować tego samego dnia, w limicie czasu wyznaczonym przez organizatora.

Warunkiem zaliczenia lotu w zawodach jest lądowanie na kompletnym balonie i z pełnym wymaganym wyposażeniem oraz zgłoszenie lądowania komisji sądziowskiej w ciągu 24 godzin od momentu przyziemienia, z podaniem szczegółów umożliwiających dokonanie obliczenia odległości.

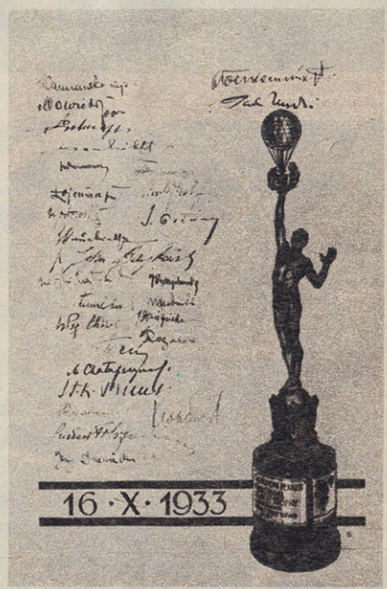
O klasyfikacji załóg i zajętych miejscach decyduje większa uzyskana odległość lotu od punktu startu do punktu lądowania.

To ostatnie postanowienie było jednoznaczne i nie budzące wątpliwości w zawodach Gordon Bennetta rozgrywanych przed wojną, bo przecież z założenia były to od początku zawody w locie na maksymalną odległość.

Obecnie jednak sytuacja na świecie zmusiła organizatorów i FAI do wprowadzenia dodatkowego warunku mogącego poważnie skomplikować klasyfikowanie uczestników: obowiązuje lądowanie przed osiągnięciem granicy któregokolwiek z państw socjalistycznych, a przekroczenie tej granicy pociąga za sobą automatycznie dyskwalifikację załogi w zawodach. No, ale może akurat trafią się wiatry o takich kierunkach, że powyższe ograniczenie nie znajdzie zastosowania.

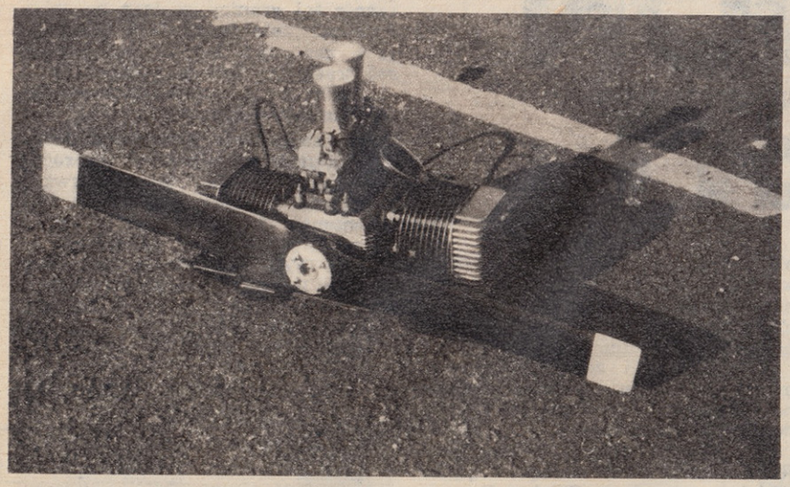
Na zakończenie informacja dotycząca numeracji zawodów: tegoroczne traktowane są jako pierwsze w okresie powojennym i mają nosić numer 27, tak jak te niedoszłe do skutku w 1939 r., co oznaczałoby, że FAI nie uznała zawodów Gordon Bennetta przeprowadzonych w USA w 1979 r. (o zastrzeżeniach w odniesieniu do tamtej imprezy pisałem w nr. 14 SP).

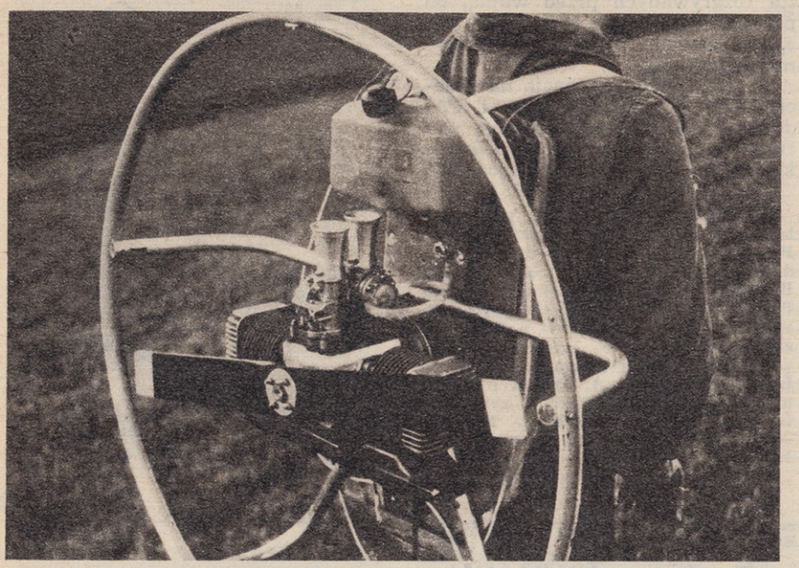
JANUSZ KRASICKI



NA ZDJĘCIACH: Obok i niżej z lewej — reprodukcje stronic z Księgi Pamiątkowej Aeroklubu RP (na jednej — rysunek IV nagrody Gordon Bennetta zdobytej na własność przez Polskę po trzech kolejnych zwycięstwach w 1933, 1934 i 1935 r.; na drugiej — autografy F. Hynka i Z. Burzyńskiego). Niżej z prawej — Balon LOPP, na którym A. Janusz i F. Janik odnieśli zwycięstwo w zawodach Gordon Bennetta w 1938 r. Na dole — przed startem do zawodów w 1938 r.

Reprodukcje: Bernard Koszewski.





NA ZDJĘCIACH: Z lewej u góry — widok ogólny silnika. Dla porównania — średnica śmigła 72 cm. Niżej — zamocowanie zespołu napędowego na plecach pilota. Powyżej — konstruktor i jego dzieło.

Zdjęcia: Michał Marcinkowski i Jerzy Lipko (1)

SILNIK DO MOTOLOTNI I ULS

Poczynione w kraju przez amatorów — niejednokrotnie zresztą uwieńczone powodzeniem — próby zbudowania motolotni, wykazały potrzebę dysponowania lekkim silnikiem o niedużej mocy. Przerabiane silniki motocyklowe (WSK-175, MZ-250) nie spełniają w pełni wymagań lotniarzy, choćby ze względu na duży poziom drgań, który jest cechą silników jednocylindrowych, oraz zbyt dużą masę.

44-letni wrocławianin, instruktor modelarstwa kołowego i kierowca rajdowy, **Jerzy Lipko**, od lat „grzebie się" w silnikach spalinowych. Doświadczenia nabył poprzez „rasowanie" silników samochodowych. Dla wielu entuzjastów z różnych stron kraju, budujących konstrukcje lotnicze, wykonał adaptacje silników różnych typów: Trabant, MZ-250, WSK-175 i innych. Z kolei swoje zainteresowanie czysto lotnicze udokumentował budową dwóch lotni, m.in. Quicksilvera, którego obecnie przystosowuje do wersji moto. Zdając sobie sprawę z niemożliwości uzyskania w kraju motolotniowego silnika z prawdziwego zdarzenia, postanowił cztery lata temu skonstruować odpowiedni silnik...

Wiosną 1980 miałem okazję obserwować próby tego silnika. Zgrabny 2-cylindrowy bokser zwracał uwagę wyważoną sylwetką i małymi gabarytami. Nie obeszło się jednak bez kłopotów. Podczas nagłej redukcji obrotów silnik gasł. Winowajcą okazał się zapłon. Konstruktor opanował później ten problem, jak się okazuje, wcale niebagatelny.

Prób w locie nie mogłem obserwować. **Jurek Michalski**, który miał również swój udział w budowie dwóch wspomnianych lotni, zrobił plecakowe podwieszenie silnika. Wprawdzie śmigło zamiast 20 kg ciągu przy prędkości 12 m/s dawało taką wartość na postoju, a więc w locie mniej (zabrakło jakichkolwiek danych na temat trójwymiarowego opływu łopaty, jak również dokładnej charakterystyki silnika), ale Jurek przyznał się, że trochę stchórzył. „Bałem się startować z większej wysokości, bo nie wiem gdzie lądowałbym: chyba na tyczkach od chmielu". Później w kolejnej próbie śmigło złamało się podczas niefortunnego startu i konstruktor z pilotem uznali, że napęd plecakowy nie jest najszczęśliwszym rozwiązaniem mimo niezwykłej lekkości silnika (7,5 kg!).

Można dodać, że silnik Wankla o tej samej mocy, opracowany przez zachodnioniemiecką firmę Fichtel und Sachs, przeznaczony do motoszybowca K-8B, waży 10 kg.

Pomyślne wyniki prób z silnikiem prototypowym zachęciły grupę konstruktorów amatorów z Wrocławia do podjęcia wspólnych prac nad opracowaniem wersji rozwojowej. W tym celu zawiązał się zespół, w skład którego weszli: **Kazimierz Franczak, Jerzy Lipko** oraz ceniony specjalista od napędów lotniczych mgr inż. **Andrzej Polański**, który wziął na swe barki teoretyczną i obliczeniową stronę przedsięwzięcia. Pewne podzespoły nowego silnika są już wykonane. Ma to być 2-cylindrowy bokser o pojemności skokowej 180 cm³ z wbudowaną w skrzynię korbową przekładnią zębatą o przełożeniu 1:2,56, co w połączeniu z dużą mocą ok. 13,2 kW (18 KM) da wysoką wartość momentu obrotowego na wale śmigła. Umożliwi to zastosowanie silnika nie tylko do napędu motolotni lecz również ultralekkich samolotów i motoszybowców. Przewidywana masa silnika — tylko 8 kg, co w porównaniu z prototypem wydaje się całkiem realne do osiągnięcia.

Aby móc dysponować danymi do projektu śmigła oraz udokumentować wyniki pracy, zespół przystąpił do wykonania hamowni, bardzo oryginalnej konstrukcji, autorstwa A. Polańskiego. W nieco dalszej przyszłości konstruktorzy zamierzają zbudować 4-cylindrowy silnik o pojemności skokowej 360 cm³ do napędu lekkich samolotów amatorskich. Przewidywana moc silnika — 25,7 kW (35 KM) przy masie ok. 18 kg (!).

MICHAŁ MARCINKOWSKI

DANE TECHNICZNE silnika J. Lipki

Typ silnika	2-suwowy z zapł. iskrownikowym
Ilość cylindrów	2
Układ cylindrów	przeciwsobny (bokser)
Średnica cylindra	59 mm
Skok tłoka	48 mm
Pojemność skokowa	190 cm³
Stopień sprężania	7,5—8
Moc maksymalna	7,4 kW (10 KM)
Obroty maksymalne	7 200 min⁻¹
Świece	PAL Super 14—7
Typ gaźników	Tillotson (bezpływakowe)
Zasysanie mieszanki	membranowe
Paliwo	Etylina 78 z Mixolem
Masa silnika bez osprzętu	6 kg
Masa silnika kompletnego	7,5 kg

DOKOŃCZENIE ZE STR. 3

nicą jest wyróżnieniem za dobrą pracę w kraju. Zarobki są wyższe niż w kraju, ale nie tak rewelacyjne jak się niektórym wydaje.

— Czy doświadczenie szybownika przydaje się Panu w pracy pilota zawodowego, a jeśli tak to jak się ono objawia?

— Niewątpliwie szybownictwo bardzo owocnie procentuje w pracy zawodowej pilota. Na swoim przykładzie mogę powiedzieć, że szybownictwo daje obycie z powietrzem, co jest ważne zwłaszcza w trudnych warunkach meteorologicznych; ułatwia też nawigację — co mi się przydało podczas Akcji Ptaszki w Sudanie, gdy mimo białych plam na mapie i braku charakterystycznych punktów w terenie trafiałem dokładnie w wyznaczone miejsce. Szybowcowy trening w trudnym, dzikim terenie, m.in. w USA, wykształcił we mnie odporność i wiarę we własne umiejętności, pozwala mi wierzyć w to, że dam sobie radę w każdych warunkach. Często podczas długich przelotów nad terenami niedostępnymi człowiekowi, nad górami, pustynią czy morzem, gdzie podczas ewentualnej awarii nie można liczyć na jakąkolwiek skuteczną pomoc, podczas burz, w tym także piaskowych, nachodzą człowieka nieprzyjemne myśli. Niewątpliwe jest jednak dla mnie, że te niełatwe chwile pozwala mi przetrwać doświadczenie, które nabyłem jako pilot szybowcowy.

— Jak należy rozumieć powrót Pana do szybownictwa?

— Po latach przerwy poczułem znów głód szybowcowego latania wyczynowego. Tym bardziej że wiele zmieniło się w sportowym lataniu szybowcowym. Inny jest dziś styl tego latania, nowy, bardziej doskonały jest sprzęt, co pozwala uzyskiwać znacznie większe prędkości. Szybownictwo stało się dla mnie ciekawe na nowo. Mam też nadzieję, że mój powrót do latania szybowcowego spowoduje trochę ruchu w krajowej czołówce, która wskutek niedostatku startów zagranicznych, gotuje się trochę we własnym sosie.

— Kiedyś obiecał Pan na łamach „Skrzydlatej Polski" przelecenie po raz pierwszy w Polsce 1 000 km. Nie udało się Panu zrealizować tego zamiaru, tak jak chyba nie uda się Panu wystartować w tegorocznych mistrzostwach świata w Hobbs. Co Pan na to?

— Z przelotem tysiąckilometrowym rzeczywiście nie wyszło. Bydgoski Jantar-1 gubił wodę, nie dawał więc szans na taki przelot. Ponadto latając dużo zawodowo na samolotach, nie miałem czasu na latanie szybowcowe. Wprawdzie pierwsze 1 000 km po trasie docelowo-powrotnej pokonał w Polsce Henryk Muszczyński, ale w naszym kraju jest wiele innych, długich i ambitnych tras, o których pokonanie być może kiedyś się pokuszę. Jeśli chodzi o mistrzostwa świata w Hobbs, to nie wchodząc w skład reprezentacji (mimo że początkowo do niej kandydowałem) nie wystartuję w nich, chociaż warto by było. Przyznam bowiem, że lubię latać w trudnych ale mocnych warunkach amerykańskiej termiki.

— Dziękujemy za rozmowę.

Rozmawiał: HENRYK KUCHARSKI

- **Aeroklub Śląski w Katowicach najlepszy w 1982 r.**
- **Powołanie Komisji Zjazdowej XII Krajowego Zjazdu Aeroklubu PRL**
- **Medal Tańskiego dla Janusza Gogały**
- **Powołanie Aeroklubu Ziemi Wałbrzyskiej**
- **Rozwiązanie Aeroklubu Kętrzyńskiego**
- **Nowi mistrzowie sportu w szybownictwie**
- **Ufundowanie nowej nagrody im. Gordon Bennetta**

Z OBRAD ZARZĄDU GŁÓWNEGO AEROKLUBU PRL

XII ZJAZD AEROKLUBU PRL

Jak już informowaliśmy, 25 marca br. odbyło się w Warszawie plenarne posiedzenie Zarządu Głównego Aeroklubu PRL, któremu przewodniczył prezes stowarzyszenia, gen. bryg. pil. dr **Władysław Hermaszewski**. Otwierając obrady, generał Hermaszewski złożył członkowi ZG, wieloletniemu działaczowi lotnictwa sportowego, red. **Jerzemu R. Koniecznemu**, z okazji jubileuszu 60 lat życia — serdeczne życzenia zdrowia, dalszych osiągnięć w pracy i działalności społecznej dla dobra lotnictwa polskiego oraz wszelkiej pomyślności w życiu osobistym.

W pierwszym punkcie porządku obrad dokonano oceny działalności aeroklubów regionalnych w 1982 r. Stwierdzono, że — mimo specyficznych warunków i ograniczeń, wynikających ze stanu wojennego oraz sytuacji gospodarczej kraju — podstawowe zadania szkoleniowe w stowarzyszeniu zostały zrealizowane, a w niektórych dziedzinach nawet przekroczone. Równocześnie elementem, który od wielu lat nie przynosi pożądanych wyników, mimo poważnych nakładów, było nadal bardzo skromne pozyskiwanie kwalifikowanych kandydatów do WOSL i na tę sprawę należy w przyszłości zwrócić szczególną uwagę. Wskazano również na zaniedbania pracy w kołach i z kołami lotniczymi, o czym świadczy fakt rozwiązania 48 kół. Niska jest także dyscyplina społeczno-organizacyjna, wyrażająca się w niepłaceniu składek członkowskich przez 30-40 proc. członków w około 15 aeroklubach i niewyciąganiu wniosków organizacyjnych przez zarządy wobec tych członków. Niedociągnięcia te świadczą o występujących jeszcze często istotnych słabościach i zaniedbaniach, a przede wszystkim o obniżeniu wymagań organizacyjnych wobec członków aeroklubów oraz o niewystarczającym poziomie wychowania, zwłaszcza patriotyczno-obronnego i realizacji zadań na rzecz sił zbrojnych.

Zarząd Główny zatwierdził, według dotychczas obowiązującego regulaminu, wyniki współzawodnictwa pomiędzy jednostkami terenowymi Aeroklubu PRL. W grupie aeroklubów — ośrodków szkoleniowych 1 miejsce zdobył Aeroklub Podkarpacki — Centrum Wyszkolenia Spadochronowego w Krośnie, przed Aeroklubem Łódzkim — Ośrodkiem Szkolenia Lotniczego i Centrum Szybowcowym w Lesznie Wlkp. Ostatnie 9 miejsce zajął Aeroklub Radomski — Centralny Ośrodek Akrobacji Samolotowej. W grupie aeroklubów regionalnych zwyciężył Aeroklub Śląski w Katowicach, przed Aeroklubem Warszawskim i Aeroklubem Poznańskim. Ostatnie miejsce zajęły aerokluby: Elbląski (24), Podhalański w Nowym Sączu (25) i Ziemi Mazowieckiej w Płocku (26). Aeroklub Częstochowski otrzymał minus 2 244 pkt i nie został w ogóle sklasyfikowany. W grupie aeroklubów przyzakładowych 1 miejsce zajął Aeroklub Rybnickiego Okręgu Węglowego, przed Aeroklubem Robotniczym w Mielcu i Aeroklubem Zagłębia Miedziowego w Lubinie. Ostatnie, 5 miejsce, zajął Aeroklub Robotniczy w Świdniku. W klasyfikacji ogólnej wszystkich jednostek 1 lokatę uzyskał Aeroklub Śląski, 2 — Aeroklub Warszawski, 3 — Aeroklub Podkarpacki, 4 — Aeroklub Poznański, 5 — Aeroklub Łódzki. Ostatnie miejsce zajęły aerokluby: Warmińsko-Mazurski (37), Radomski (38), Ziemi Mazowieckiej (39), Robotniczy w Świdniku (40). Bez oceny pozostał Aeroklub Częstochowski. O kolejności miejsc aeroklubów w ostatecznym rozliczeniu zadecydowały przede wszystkim wskaźniki: za wydajność pracy i za efekty ekonomiczne, bez względu na ostateczną ilość uzyskanych punktów za działalność łączną. Przy tej okazji na plenum podkreślono, że aeroklubom, które nie przejawiają działalności i nie wywiązują się ze swych zadań statutowych — wstrzymane zostaną dotacje. Będą one musiały wówczas same zabiegać o środki na swą dalszą egzystencję.

W wytycznych do działalności Aeroklubu PRL w bieżącym roku, co było przedmiotem obrad w drugim punkcie porządku dziennego, podkreślono mocno, że bardzo trudna sytuacja społeczno-gospodarcza naszego kraju nakłada obecnie na stowarzyszenie szczególnie odpowiedzialne zadania, które winny koncentrować się przede wszystkim na: właściwym oddziaływaniu moralno-wychowawczym na członków Aeroklubu PRL, umacnianiu dyscypliny organizacyjnej i wzroście bezpieczeństwa lotniczego, racjonalnym i ekonomicznym gospodarowaniu sprzętem, nieruchomościami, zasobami materiałowymi i finansowymi; utrzymaniu i podnoszeniu poziomu i wyników szkoleniowo-sportowych. Zdecydowanej poprawie musi ulec efektywność rekrutacji, selekcji i szkolenia kandydatów do wojskowego szkolnictwa zawodowego, w tym szczególnie do Wyższej Oficerskiej Szkoły Lotniczej w Dęblinie. W realizacji tych niewątpliwie bardzo trudnych zadań, należy się oprzeć na szerokim aktywie społecznym, współdziałaniu z patronackimi jednostkami wojskowymi, organizacjami młodzieżowymi, społecznymi i zakładami pracy. Mobilizacji aktywu społecznego i kadry etatowej aeroklubów sprzyjać powinna w stowarzyszeniu akcja przedzjazdowa przed XII Zjazdem Krajowym Aeroklubu PRL.

W trzecim punkcie porządku obrad Zarząd Główny zapoznał się z analizą stanu bezpieczeństwa lotów i skoków w stowarzyszeniu w 1982. Przedstawił ją zebranym starszy specjalista ds bezpieczeństwa lotniczego APRL instr. pil. mgr inż. **Tadeusz Dryl**. Wynika z niej, że stan bezpieczeństwa lotniczego w stowarzyszeniu uległ w 1982 r. wyraźnej poprawie. Ocenę tę potwierdza mniejsza ilość wypadków i wydarzeń lotniczych, w wyniku których oszacowane straty sprzętu lotniczego są także niższe aniżeli w latach poprzednich. Niezależnie jednak od pozytywnej oceny porównawczej, stan bezpieczeństwa lotniczego w Aeroklubie PRL należy uznać jako dalece niezadowalający, ponieważ zaistniałe 4 katastrofy spadochronowe i przeważająca liczba uszkodzeń ciała, powstały głównie z przyczyn subiektywnych, tzn. zależnych od ludzi i możliwe były do uniknięcia. Wyeliminowanie wszystkich wypadków i wydarzeń lotniczych jest niemożliwe, chodzi tylko o to, by wszelkimi możliwymi i dostępnymi metodami zmniejszyć liczbę zdarzeń powstających z przyczyn subiektywnych. Dlatego też podejmowane przedsięwzięcia profilaktyczne i wydawane zalecenia na rzecz poprawy bezpieczeństwa lotniczego muszą być w sposób konsekwentny egzekwowane.

Z kolei plenum podjęło uchwały w sprawach finansowych. Zatwierdzono bilans Aeroklubu PRL i Lotniczych Zakładów Produkcyjno-Naprawczych za 1982 r. oraz preliminarz budżetowy na rok bieżący. W porównaniu z rokiem ubiegłym planowane na 1983 r. koszty wzrastają o 200 mln zł, czego przyczyną jest wzrost kosztów materiałowych oraz zadań statutowych stowarzyszenia.

Następnie, zgodnie z uchwałą grudniowego (1982) plenum o zwołaniu w końcu 1983 r. XII Krajowego Zjazdu Aeroklubu PRL, Zarząd Główny powołał Komisję Zjazdową w następującym składzie: przewodniczący — gen. bryg. pil. dr **Władysław Hermaszewski**, zastępca przewodniczącego — płk dypl. pil. **Janusz Charachajczuk**; członkowie — inż. **Andrzej Abłamowicz**, płk **Stanisław Fedyszyn**, gen. bryg. nawig. **Władysław Jagiełło**, mgr **Jan Jagodzik**, doc. dr inż. **Bohdan Jancelewicz**, mgr **Tadeusz Karwicki**, płk pil. mgr **Stanisław Kolasa**, mgr **Jerzy R. Konieczny**, płk mgr inż. **Aureliusz Misiorek**, mgr inż. **Zbigniew Mądrzycki**, **Barbara Prinke-Kusiba**, mgr inż. **Eugeniusz Olko**, mgr **Edwin Orsztynowicz**, dr hab. inż. **Edward Popiołek**, mgr inż. **Stefan Rokicki**, mgr **Józef Różański**, gen. bryg. pil. dr **Józef Sobieraj**, mgr **Edmund Wiliński**. Zadaniem komisji jest przygotowanie XII Krajowego Zjazdu Aeroklubu PRL, m.in. opracowanie i przedłożenie Zarządowi Głównemu w terminie do 10.06.1983 r. projektu programu działalności Aeroklubu PRL na lata 1984-88 oraz projektu zmian w statucie Aeroklubu PRL; opracowanie i przedłożenie Zarządowi Głównemu w terminie do 1.09.1983 projektu referatu programowo-sprawozdawczego Zarządu Głównego na XII Krajowy Zjazd; opracowanie w terminie do 1.09.1983 projektów dokumentów organizacyjnych XII Zjazdu.

W toku dalszych obrad plenum rozpatrzyło wniosek grupy inicjatywnej, działaczy i sportowców lotniczych z Wałbrzycha, poparty konkretnie przez środowisko górnicze i władze miejskie, o powołanie na tamtejszym terenie aeroklubu. Działa tam obecnie aktywnie ponad 50-osobowa grupa entuzjastów sportu lotniczego, która w oparciu o środki własne chce założyć sekcje modelarską i lotniową, a w latach 1984-1985 zamierza reaktywować lądowisko górskie i powołać także sekcję szybowcową. Zarząd Główny, uwzględniając potrzeby tamtejszego środowiska w rozwoju sportu lotniczego, przychylił się do wniosku grupy inicjatywnej i podjął uchwałę o powołaniu z dniem 25 marca 1983 r. aeroklubu z siedzibą w Wałbrzychu, nadając mu nazwę: Aeroklub Ziemi Wałbrzyskiej.

Władze Aeroklubu PRL, biorąc pod uwagę, że Aeroklub Kętrzyński (powołany w 1975 r.) nie przejawiał w ostatnich latach żadnej działalności szkoleniowo-sportowej i nie wykonywał zadań statutowych stowarzyszenia — podjęły uchwałę o rozwiązaniu z dniem 25 marca 1983 r. Aeroklubu Kętrzyńskiego z siedzibą w Kętrzynie. Równocześnie Zarząd Główny zwrócił się do byłych członków rozwiązanego aeroklubu z apelem o podjęcie działalności w innych aeroklubach regionalnych.

W ostatnim punkcie porządku obrad Zarząd Główny podjął na swym plenarnym posiedzeniu następujące uchwały:

— Na wniosek Komisji Szybowcowej APRL nadał Medal im. Czesława Tańskiego za 1982 r. — dr. inż. **Januszowi Gogale**, pilotowi szybowcowemu z Aeroklubu Wrocławskiego.
— Nadał tytuły i odznaki Mistrza Sportu w szybownictwie następującym pilotom: **Ryszardowi Naturalnemu i Mariuszowi Tajchmanowi** z Aeroklubu Częstochowskiego oraz **Mirosławowi Grzelakowi, Bogdanowi Kasprzyckiemu i Krzysztofowi Mrozowi** z Aeroklubu Zagłębia Miedziowego.
— Na wniosek Komisji Akrobacji Samolotowej APRL odwołał z funkcji przewodniczącego tej komisji mgr. **Tadeusza Karwackiego** i powołał na nią inż. **Andrzeja Abłamowicza**.
— Powołał do pełnienia funkcji sekretarza Komisji Samolotowej APRL płk. dypl. pil. **Henryka Kącika**.
— Zatwierdził skład ekipy na szybowcowe mistrzostwa świata w Hobbs (USA): kierownik — **Tadeusz Rejniak**, trener — **Edward Makula**, zawodnicy — **Stanisław Kluk, Janusz Centka, Henryk Tobola, Henryk Poźniak** (rezerwowi — **M. Królikowski i P. Frąckowiak**), mechanicy — **Eryk Bartosz i Mieczysław Wilczak**.
— Podjęto decyzję o ufundowaniu nowej nagrody Aeroklubu PRL na zawody gazowych balonów wolnych im. Gordon Bennetta, której koszt wyniesie ponad 300 tys. zł (m.in. 100 tys. zł przeznaczyła na ten cel redakcja „Głosu Robotniczego" z Łodzi). Władze Aeroklubu PRL, ze względu na bardzo ograniczone środki budżetowe, apelują o dalsze wpłaty na ten cel ze środków społecznych. W zawodach tych, we Francji, weźmie w tym roku udział załoga polska, która startować będzie na nowo zbudowanym balonie Polonez. **(kon)**

Andriej Nikołajewicz Tupolew (1888—1972) był najznakomitszym radzieckim konstruktorem lotniczym. Zadebiutował w 1923 samolotem ANT-1 (nazwa pochodzi od inicjałów konstruktora), a później przez kilkadziesiąt lat kierował wielkim zespołem konstruktorskim, specjalizującym się w budowie samolotów ciężkich. Szczególnie udane były samoloty bombowe TB-1 i TB-3 z lat dwudziestych. Na rekordowym ANT-25 załogi Czkałowa i Gromowa wykonały przeloty do USA nad biegunem północnym. Jednym z najlepszych samolotów bombowych II wojny światowej był Tu-2. W erze lotnictwa odrzutowego powstała także rodzina znakomitych samolotów pasażerskich począwszy od Tu-104. Andriej Tupolew był Członkiem Akademii Nauk, trzykrotnym Bohaterem Pracy Socjalistycznej, laureatem wielu nagród. W jego zespole powstało sto kilkadziesiąt typów samolotów. Dziś zespół ten jest kierowany przez jego syna, Aleksieja Tupolewa.

Pierwsze lata powojenne w lotnictwie charakteryzowały się szybkim przejściem do nowego rodzaju napędu — silników odrzutowych. Początkowo stosowano je w samolotach myśliwskich. W ZSRR bardzo szybko wyposażono w nie także bombowce. Olbrzymim zaskoczeniem dla obserwatorów zachodnich było pojawienie się na defiladzie lotniczej w sierpniu 1947 pierwszych radzieckich samolotów bombowych z silnikami odrzutowymi Ił-22 i Tu-77. Według panujących wówczas na Zachodzie opinii, pierwszych radzieckich bombowców odrzutowych spodziewano się dopiero za 10-15 lat.

Andriej Tupolew, po zapoznaniu się z pierwszymi egzemplarzami silników odrzutowych stwierdził, że budowa zupełnie nowego samolotu nie jest najlepszym rozwiązaniem. Lepiej w pierwszym okresie poznać specyfikę silników odrzutowych na sprawdzonej w eksploatacji i pewnej konstrukcji, np. Tu-2. Z propozycją Tupolewa zgodziło się ministerstwo i latem 1947 na lotnisku pojawił się pierwszy radziecki bombowiec odrzutowy. W seryjnym egzemplarzu Tu-2 silniki tłokowe zastąpiono odrzutowymi R-R Nene. Przeprowadzone próby w locie potraktowano jako eksperymenty konstruktorskie i nie notowano osiągów tej maszyny. Stwierdzono wówczas, że zachodzi konieczność wprowadzenia trójkołowego podwozia z kołem przednim i dokładnego uszczelnienia zbiorników paliwa (w silnikach tłokowych paliwem była benzyna, ciecz bardzo lotna, zaś w silnikach odrzutowych — wolno parująca nafta, co zwiększało groźbę pożaru w razie nieszczelności).

Jednocześnie opracowywano projekt bombowca Tu-22 z napędem kombinowanym, w którym zachowano skrzydło Tu-2 z dwoma silnikami tłokowymi, a w tyle kadłuba umieszczono dodatkowy silnik odrzutowy RD-45. Jednak tego projektu nie zrealizowano, ponieważ duże zastrzeżenia budziło takie połączenie napędów, a dodatkowy silnik ponad miarę przeciążał konstrukcję. (Nazwę Tu-22 użyto ponownie w latach sześćdziesiątych).

Nowe wymagania spełniał samolot 77 (oznaczenie fabryczne), czyli Tu-12 (oznaczenie wojskowe) z podwoziem trójkołowym, znacznie dłuższym kadłubem i wzmocnioną konstrukcją. Pierwszy lot na 77 wykonał A. Pierelet 27.06.1947, jednak samolot ten nie wszedł do uzbrojenia jednostek, zbudowano jedynie kilka egzemplarzy.

Doświadczenia uzyskane przy projektowaniu pierwszych samolotów odrzutowych wykorzystano konstruując bombowiec seryjny. W zespole Tupolewa pierwszym krokiem wiodącym do tego celu był projekt samolotu 72. Przewidywano wyposażenie go w dwa silniki R-R Nene, które jednak okazały się za słabe i musiano opracować kolejny projekt 73. Aby otrzymać żądane osiągi należało zmniejszyć masę konstrukcji albo zwiększyć ciąg silników. Jednak innych silników na razie nie było, zaś zmniejszenie masy wymagałoby przekonstruowania całego samolotu. Wówczas postanowiono umieścić w nasadzie statecznika pionowego dodatkowy trzeci silnik używany tylko podczas startu lub w razie potrzeby uzyskania dużej prędkości.

Normalnie lot odbywał się na dwóch silnikach, a wlot do trzeciego był zakryty. Bombowiec 73 wystartował do pierwszego lotu w grudniu 1947 (pilot F. Opadczij). Próby zakończyły się pomyślnie. Na podstawie 73 powstały dalsze wersje 74 (samolot rozpoznania fotograficznego) i 78 (zmiana silników, nieco inna kabina i statecznik pionowy). W tym czasie pojawiły się mocniejsze silniki WK-1. Postanowiono wrócić do pierwotnej koncepcji i zrezygnować z trzeciego silnika. Powstał w ten sposób 79, a następnie seryjny Tu-14. Jednak nie był on produkowany w dużej ilości. Tu-14 powstał w ramach konkursu na bombowiec taktyczny, którego wymagania były następujące: samolot powinien zabierać 1000 kg bomb, osiągać prędkość 750 km/h na dystansie 3 200 km i wysokość 10 000 m.

W 1949 podjęto wspólne próby Tu-14 i samolotu Iljuszyna Ił-28, z których zwycięsko wyszedł Ił-28. Konstruktorzy z OKB Tupolewa przyzwyczajeni do projektowania ciężkich samolotów przeciążyli i zbyt skomplikowali, w stosunku do zadań, swoją maszynę umieszczając na niej zbyt wiele wyposażenia. Później jednak to wykorzystano i Tu-14 produkowano dla lotnictwa morskiego, gdzie „zbędne" wyposażenie przydawało się podczas długich lotów nad morzem, podobnie jak większy zasięg i udźwig bomb. Dla potrzeb lotnictwa morskiego powstały wersje 81 (rozpoznawczy Tu-14R) i 89 (torpedowy Tu-14T).

Radziecka doktryna wojskowa z okresu II wojny światowej nie przywiązywała dużego znaczenia do lotnictwa strategicznego, ale sytuacja zmieniła się radykalnie z chwilą pojawienia się broni jądrowej. Potrzebny był dla niej środek przenoszenia na duże odległości. W ZSRR postawiono na rakiety strategiczne, jednak ich opracowanie wymagało czasu (pierwsza rakieta międzykontynentalna wystartowała w 1957). Pod koniec lat czterdziestych jedynym dostępnym rozwiązaniem było lotnictwo strategiczne.

Na początku 1945 zespół Tupolewa (a wraz z nim kilka innych) otrzymał zadanie zbudowania bombowca dalekiego zasięgu. Wykonano projekt i makietę takiego 4-silnikowego dolnopłata oznaczonego 64, ale w 1946 nowe zadanie przekreśliło te zamierzenia. Samolot Tu-4, przekazany do produkcji seryjnej w 1947, stanowił rewolucję w radzieckim przemyśle lotniczym. Samolot był bardzo potrzebny, więc zbudowano od razu 20 egzemplarzy prototypowych. Tu-4 był budowany masowo i używany przez wiele lat. Powstały seryjne wersje nosiciela rakiet i latającej cysterny, a także kilka doświadczalnych, m.in. z radiolokacyjnym celownikiem uzbrojenia pokładowego, desantowy Tu-4T, pasażerski Tu-70, transportowy Tu-75.

Tu-4 służył także jako latające laboratorium do prób nowych silników turbośmigłowych TW-2, TW-4 i NK-12 (wersje Tu-4LŁ). Bezpośrednim rozwinięciem Tu-4 był samolot Tu-80, w którym pewne podwyższenie osiągów uzyskano drogą poprawy własności aerodynamicznych. Szczytowym osiągnięciem w klasie bombowców strategicznych z silnikami tłokowymi był Tu-85 o znacznie większych rozmiarach, a przede wszystkim z nowymi doskonałymi silnikami WD-4K. Jego zasięg z 5 Mg bomb na pokładzie wynosił 12 200 km. Parametry Tu-85 były bardzo dobre w owych latach i w 1950 rozpoczęto uruchamianie produkcji seryjnej. Jednak szybki rozwój silników turbinowych podniósł wymagania stawiane samolotom bombowym i z Tu-85 zrezygnowano. Samolotami, które wyparły Tu-85 były M-4 Miasiszczewa i Tu-95 Tupolewa.

Tupolew pracując jeszcze nad Tu-14 zwrócił się do Ministerstwa Przemysłu Lotniczego z propozycją, by do planów biura konstrukcyjnego włączyć budowę eksperymentalnego samolotu podobnej klasy, lecz o większej prędkości lotu. W swojej ofercie pisał: „Skośnoskrzydłe myśliwce z takimi prędkościami już latają, a bombowcami na razie nikt się nie zajmuje. Jak zachowają się wielotonowe samoloty ze skrzydłem o dużym skosie — nie jest jasne. Czy nie okaże się konieczne, w celu umożliwienia ich pilotowania, wyposażenie maszyn w jakieś nowe i dotychczas nieznane urządzenia? Myślę, że taka praca będzie pożyteczna dla wszystkich biur konstrukcyjnych". Propozycja została przyjęta i w OKB rozpoczęto prace nad samolotem 82. W wyniku prób przeprowadzonych na modelach i obliczeń teoretycznych stwierdzono że skrzydła osiemdziesiątego drugiego samolotu Tupolewa powinny mieć skos 30-40°. Nowy bombowiec zbudowano stosunkowo szybko. Już w lutym 1949 pilot A. Pierelet rozpoczął próby w locie. Pomimo że w Tu-82 zastosowano wiele nowych i nie sprawdzonych dotychczas rozwiązań był to samolot udany.

Na podstawie eksperymentalnego 82 zbudowano samolot Tu-83 z kadłubem dłuższym o 2,4 m, dopracowany i przeznaczony do produkcji seryjnej. Jednak nie rozpoczęto jej: latający w jednostkach Ił-28, mimo prostego skrzydła spełniał wszystkie wymagania. **(cdn.)**

PIOTR BUTOWSKI

1.

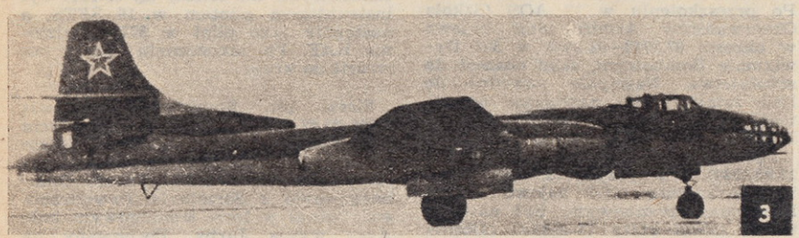
POWOJENNE BOJOWE SAMOLOTY TUPOLEWA

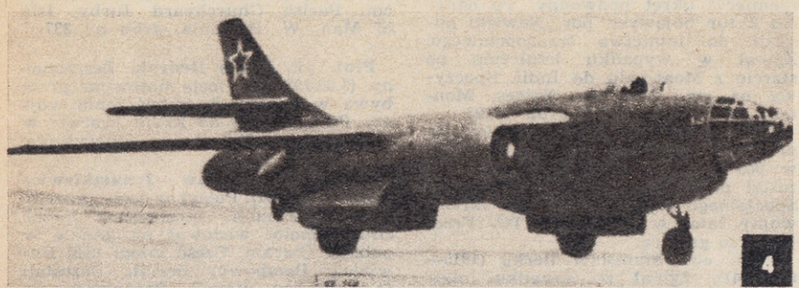
NA ZDJĘCIACH: 1 — Tu-4; 2 — Tu-12 („77"); 3 — Tu-14; 4 — Tu-82; 5 — Tu-16; 6 — Tu-91; 7 — Tu-95; 8 — Tu-126; 9 — Tu-98; 10 — Tu-22.

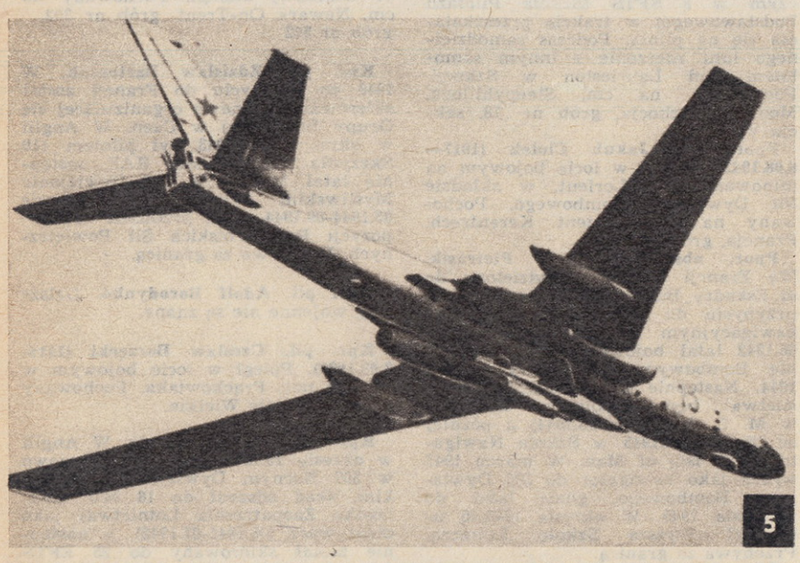
Zdjęcia: Archiwum

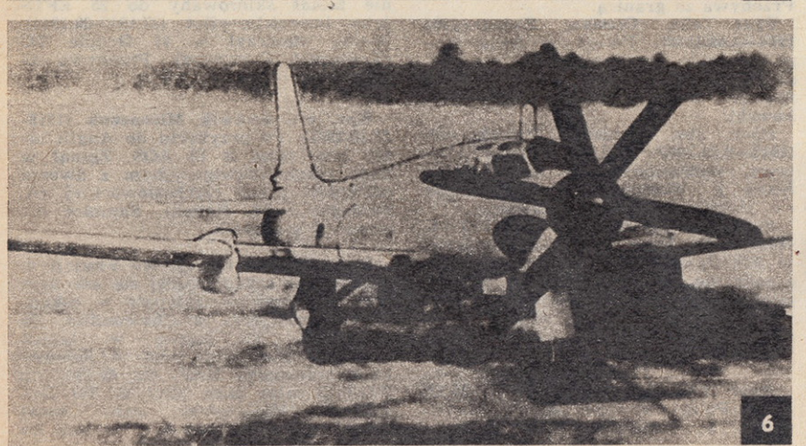
1

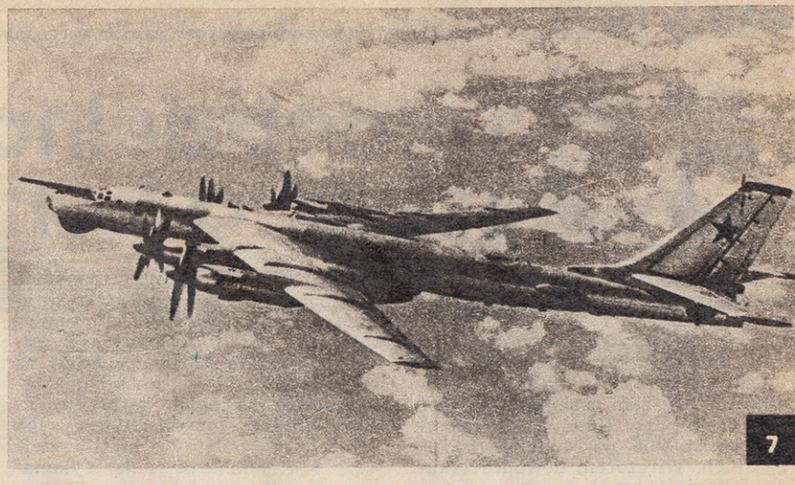
2


3

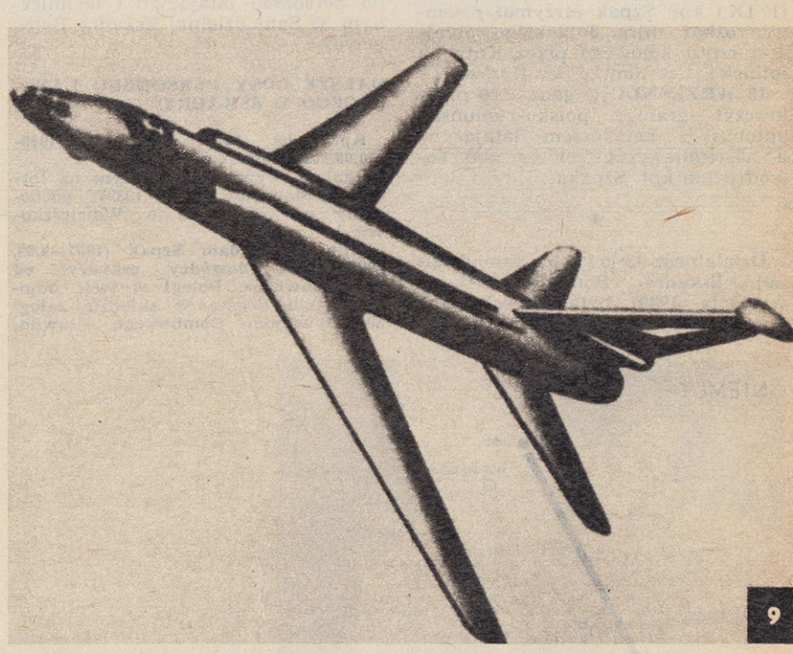

4

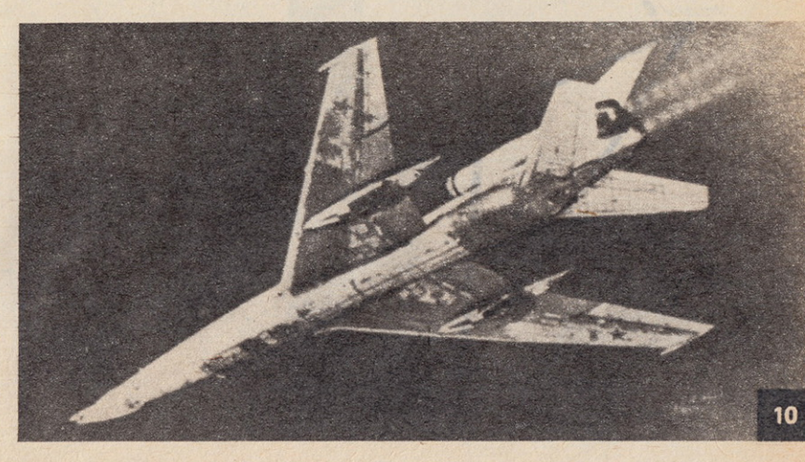

5


6


7

8


9


10

JERZY PAWLAK

55 Samodzielna eskadra bombowa

4.

14 WRZEŚNIA. Przed południem dołączyły do eskadry 4 załogi, które powróciły ze Lwowa. Po południu kpt. Szpak otrzymał rozkaz, aby rzut kołowy udał się na południe Polski, a personel latający z niewielkim bagażem osobistym ma być skierowany do Rumunii po odbiór i przeszkolenie na samolotach angielskich. Wieczorem dowódca eskadry odczytał przed frontem rozkaz pochwalny Naczelnego Wodza, Naczelnego Dowódcy Lotnictwa oraz podziękowanie i pochwałę dla 55 eskadry od dowódcy Brygady Bombowej. Po zbiórce personel latający ulokował się w autobusie i odjechał, a za nim pozostały rzut kołowy 55 eskadry.

15—17 WRZEŚNIA. Przez Dubno, Brody, Krzemieniec kolumna 55 eskadry osiągnęła Tarnopol. Po krótkim odpoczynku i spożyciu obiadu nastąpił odjazd w kierunku Kołomyi, gdzie przybyto rano 16.IX. Kolumna zatrzymała się w lesie o 4 km na płn od miasta. Po południu, z rozkazu mjr. pil. Z Janickiego (oficer Sztabu Brygady Bombowej) personel latający pod dowództwem kpt. obs. Mariana Kucharskiego z 53 Eskadry Obserwacyjnej odjechał przez Kuty do wsi Kobaki położonej przy granicy polsko-rumuńskiej. Rzut kołowy pozostał na miejscu czekając na dalsze rozkazy. Następnego dnia (17.IX.) kpt. Szpak otrzymał pisemny rozkaz mjra Janickiego przejścia rzutu kołowego przez Kuty na lotnisko Czerniowce w Rumunii.

18 WRZEŚNIA. O godz. 7.00 przekroczył granicę polsko-rumuńską autobus z personelem latającym, a następnie rzut kołowy pod dowództwem kpt. Szpaka.

★

Działalność bojowa 55 Samodzielnej Eskadry Bombowej (1—10 września 1939) była nacechowana dużą intensywnością i liczbą wykonanych zadań bombardierskich i rozpoznawczych, kierowana sprawnie i sprężyście przez eskadry kpt. obs. Józefa Skibińskiego. Samoloty wykonując zadania latały na niskiej i średniej wysokości narażone zawsze na ogień nieprzyjacielskiej obrony przeciwlotniczej lub wrogich samolotów myśliwskich. Wszystkie bombardowania wykonane przez eskadry dotyczyły niemieckich kolumn pancernych. Załogi wykazały się dużą brawurą i poświęceniem starając się zadać nieprzyjacielowi jak największe straty, niejednokrotnie nadlatując trzykrotnie nad cel, mimo silnego ognia OPL (np. załoga por. Frąckowiaka), jak też ostrzeliwując z lotu niskiego. Efektem dziesięciodniowych walk 55 eskadry było: wykonanie około 40 zadań bojowych, zrzucenie na jednostki pancerne npla około 14 ton bomb, zestrzelenie 2 samolotów nieprzyjacielskich, przy stratach: 12 poległych i zaginionych (plut. pil. Borys), 6 samolotów PZL-23B Karaś.

Należy podkreślić zwartość wewnętrzną i solidarność personelu 55 eskadry, który utrzymał się jako jednostka w ewakuacyjnej wędrówce po Rumunii i nieomal w komplecie dotarł do Francji. Sformowany w Anglii 305 Dywizjon Bombowy w pierwszej fazie organizacji i bojowej działalności był oparty na personelu latającym i technicznym 55 Samodzielnej Eskadry Bombowej.

DALSZE LOSY PERSONELU LATAJĄCEGO 55 ESKADRY

Kpt. obs. Józef Skibiński (1900--10.09.1939) dowódca eskadry. Zginął w wypadku lotniczym na lotnisku Marianów (10.09.1939), pochowany na cmentarzu w Wojcieszkowie k. Łukowa.

Kpt. obs. Adam Szpak (1907—5.09. 1942) z-ca dowódcy eskadry, od 11.09. dowódca. Poległ w locie bojowym nad Bremą w składzie załogi 300 Dywizjonu Bombowego. Prawdopodobnie zestrzeleni, zginęli w morzu.

Por. obs. Tadeusz Frąckowiak (1909—3.09.1939). Poległ w locie bojowym (3.09.1939) podczas ostrzeliwania z lotu niskiego (po zrzucie bomb 3-krotnie schodził nad szosę) kolumny pancernej, trafiony pociskiem już przy odchodzeniu z pola walki samolot spadł w płomieniach na ziemię. Pochowany w Kobiele Wielkiej k. Radomska.

Por. obs. Antoni Lisiński (1914—15.07.1941). Poległ w locie bojowym nad Bremą w składzie załogi 305 Dywizjonu Bombowego. Zestrzelony samolot spadł na miasto. Pochowany na cm. Solta (Becklingen RFN), działka XXVI, rząd F, grób 1.

Por. obs. Stanisław Przelaskowski. Po przeszkoleniu w 10 AOS (Szkoła Obserwatorów Armii) latał bojowo w okresie 07.1942—04.1943 w 301 Dywizjonie Bombowym, skąd odszedł do szkolnictwa. Następnie powrócił do linii latając jako nawigator od 09. 1944 do 07.1945 w 300 Dywizjonie Bombowym. Przebywa za granicą.

Ppor. obs. Adolf Nowicki (1913—25.04.1944). Po przybyciu do Anglii i przeszkoleniu latał bojowo w 304 Dywizjonie Bombowym. Był nawigatorem załogi która 13.08.1942 zatopiła niemiecki okręt podwodny. Po odbyciu 2 tur bojowych por. Nowicki odszedł do lotnictwa transportowego. Zginął w wypadku lotniczym po starcie z Montrealu do Indii. Spoczywa na cm. Cote des Neiges, Montreal, P. Q. Canada, grób 22/23.

Ppor. obs. Marian Aduckiewicz. Po przybyciu do Anglii latał bojowo w 305 Dywizjonie Bombowym, skąd został przeniesiony do 138 Dywizjonu Specjalnego RAF. W ostatnim okresie wojny latał w 45 Grupie TC. Przebywa za granicą.

Ppor. obs. Stanisław Bećko (1915—6.09.1941). Zginął w wypadku lotniczym w 8 SFTS (Szkoła Pilotażu Podstawowego) w trakcie przeszkalania się na pilota. Podczas samodzielnego lotu zderzenie z innym samolotem nad Laurieston w Szkocji. Pochowany na cm. Sleepyhillock, Montrose, Szkocja, grób nr 78, sekcja VII.

Ppor. obs. Jakub Ciołek (1917—6.08.1942). Poległ w locie bojowym na minowanie rej. Lorient, w składzie 301 Dywizjonu Bombowego. Pochowany na cm. Lorient Kerentrech, Francja, grób nr 31.

Ppor. obs. Władysław Pietrasik. We Francji w 1940 przydzielony do 81 Eskadry Bombowej (francuska). Po przybyciu do Anglii i przeszkoleniu nawigacyjnym w okresie 05.1941—06.1942 latał bojowo w 300 Dywizjonie Bombowym, od 06.1942 do 02. 1944. Następnie przechodzi do szkolnictwa będąc polskim seniorem w M. C. Unit (02—05.1944) a później od 05.1944—03.1945 w Szkole Nawigatorów w Isle of Man. W marcu 1945 wraca jako nawigator do 300 Dywizjonu Bombowego, gdzie latał do września 1945. W okresie 1945/46 ukończył Wyższą Szkołę Lotniczą. Przebywa za granicą.

Ppor. obs. Czesław Podogrodzki 1914—3.09.1939). Poległ w locie rozpoznawczym zestrzelony przez myśliwca wroga. Spoczywa na cm. przykościelnym w Bugaju, woj. piotrkowskie.

Ppor. obs. Stanisław Pytlakowski (1912—9.09.1939). Poległ w locie bojowym, zestrzelony nad wsią Grabie Nowe k. Wołomina. Pochowany na cm. Poświętne, woj. warszawskie.

Ppor. obs. Stanisław Sadowski (1914--16.03.1945). Po odbyciu tury bojowej w 305 Dywizjonie Bombowym, przeszkolił się na pilota. Zginął w wypadku lotniczym jako instruktor-pilot na skutek uszkodzenia silnika w 16 SFTS. Pochowany na cm. Newark, Noots, W. Brytania, grób Nr 308.

Ppor. obs. Jan Siwiec (1915—23.12. 1941). Poległ w locie bojowym wracając z bombardowania Ostendy i Kolonii w składzie załogi 305 Dywizjonu Bombowego. Postrzelony samolot rozbił się przy lądowaniu w Sibertoft, W. Brytania. Pochowany na cm. Newark, Noots. W. Brytania, grób Nr 305.

Ppor. pil. Tadeusz Dąbrowski. Dalsze losy wojenne nie są znane.

Ppor. pil. Józef Lach (1914-12.06.1982). Po odbyciu tury bojowej w 305 Dywizjonie Bombowym w okresie 1941/1942 został instruktorem w 18 OTU (jednostka zgrywania załóg). W 1943 1944 był słuchaczem Wyższej Szkoły Lotniczej, po ukończeniu której przechodzi do Sztabu Naczelnego Wodza — ref. do spraw operacji lotniczych, skąd w 1945 przeniesiono go do Dowództwa Polskich Sił Powietrznych. Zmarł za granicą.

Ppor. pil. Franciszek Skarpetowski. W okresie 1940 1941 po przybyciu do Anglii latał jako pilot w 1 AA CU (jednostka współpracy OPL), następnie w czasie 07.1941-05.1943 latał bojowo jako pilot w 305 Dywizjonie Bombowym. Od 05.1943 do 09.1944 był instruktorem pilotem w 16 SFTS, a następnie jako pilot w 577 Dywizjonie RAF. Po zakończeniu wojny powrócił do kraju.

Sierż. pil. Stanisław Pietniunas (1906-23.02.1941). Po przybyciu do Francji był instruktorem-pilotem w Zgrupowaniu Caen. W Anglii został pilotem w 5 BGS (Szkoła Bombardowania i Strzelania Powietrznego). Zginął w locie treningowym koło Ayre wyspa Jurby. Pochowany na cm. Parish Churchyard Jurby, Isle of Man, W. Brytania, grób nr 337.

Plut. pil. Borys Henryk. Zestrzelony (3.09.1939) w locie bojowym przebywa w niewoli do zakończenia wojny. Po powrocie do kraju pracuje w szkolnictwie. Obecnie na emeryturze.

Plut. pil. Wacław Januszkiewicz (1912-25.06.1941). Poległ w locie powrotnym z Francji. Uszkodzony przez OPL samolot wodował na kanale w pobliżu Clacton. Część załogi (305 Dywizjon Bombowy) ocalał. Pozostali (4 lotników) utonęli. Pochowany na cm. Newark On-Trent, grób nr 302. grób nr 302

Kpr. pil. Zdzisław Bartoszuk. W 1940 po przybyciu do Francji został skierowany do nowo organizującej się Grupy Bombowej w Caen. W Anglii w okresie 1940-1943 był pilotem 110 Skrzydła i 285 eskadry RAF, następnie latał bojowo w 317 Dywizjonie Myśliwskim Wileńskim w czasie 03.1944-09.1944, skąd przeszedł do dyspozycji Bazy Polskich Sił Powietrznych. Przebywa za granicą.

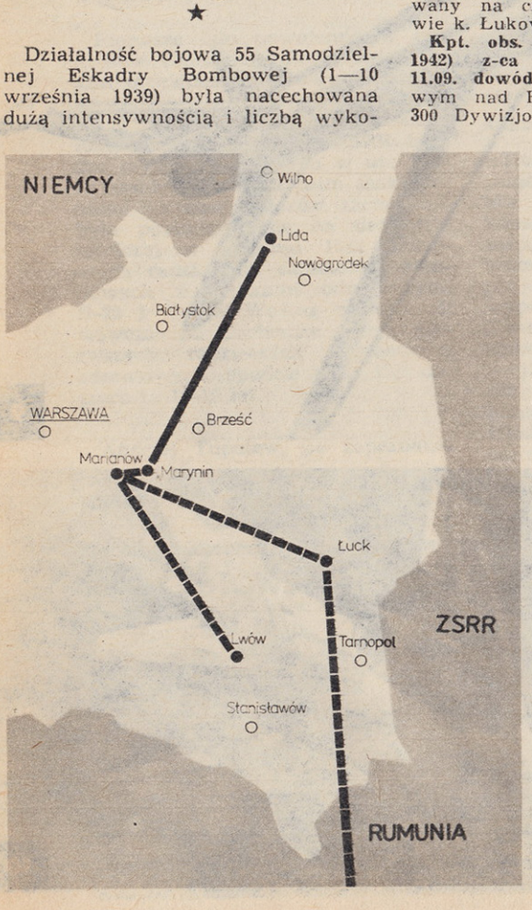
Kpr. pil. Adolf Borodynko. Dalsze losy wojenne nie są znane.

Kpr. pil. Czesław Borzęcki (1916-3.09.1939). Poległ w locie bojowym w załodze por. Frąckowiaka. Pochowany na cm. Kobiele Wielkie.

Kpr. pil. Witold Dukszto. W Anglii w okresie 10.1940-05.1941 latał bojowo w 307 Nocnym Dywizjonie Myśliwskim, skąd odszedł do 18 MU (Jednostka Zaopatrzenia Lotnictwa) jako oblatywacz (05.1941-07.1942), a następnie został skierowany do 25 EFTS jako instruktor-pilot (07.1942-09.1944). Wojnę ukończył w 41 Grupie TC (Transport Command). Przebywa za granicą.

Kpr. pil. Ludwik Mirończuk (1918-27.10.1941). Po przybyciu do Anglii latał jako pilot w 10 AOS. Zginął w locie szkolno-nawigacyjnym z dwoma oficerami armii czechosłowackiej (A. Sedlager i M. Novak). Samolot nie powrócił z zadania.

Kpr. pil. Jan Okrój. We Francji w 1940 był w organizującej się eskadrze obserwacyjnej, a następnie w eskadrze konwojującej w Chateaudun. Po przybyciu do Anglii w latach 1940-1941 latał jako pilot w jednostkach transportu RAF. Od 09.1941 do 3.02.1943 latał jako pilot w 308 Dywizjonie Myśliwskim, gdzie został zestrzelony i przebywał w niewoli do



Szlak bojowy 55 Samodzielnej eskadry bombowej w 1939 r.

zakończenia wojny. Przebywa za granicą.

Kpr. pil. Antoni Palul. Dalsze losy wojenne nie są znane. Przebywa za granicą.

Kpr. pil. Marian Wasiek (1914-10.09. 1939). Zginął w załodze kpt. obs. J. Skibińskiego. Pochowany na cm. Wojcieszków k. Łukowa.

Kpr. pil. Stanisław Zarzecki (1915-7.09.1939). Poległ w locie bojowym w składzie załogi ppor. obs. St. Pytlakowskiego. Pochowany na cm. w Poświętnem k. Wołomina.

Kpr. strz. sam. Czesław Wiktor Buziuk (1918-3.09.1939). Poległ w załodze por. obs. T. Frąckowiaka w locie bojowym. Pochowany na cm. Kobiele Wielkie.

Kpr. strz. sam. Czesław Haranuszkiewicz. W 1941 po przybyciu do Anglii został skierowany po przeszkoleniu jako instruktor strzelecki do 4 AGS. W okresie 1942-1943 latał bojowo w załogach 300 i 301 Dywizjonów Bombowych. Po odbyciu tury operacyjnej przeszedł do 18 OTU jako instruktor strzelecki przebywając tam do zakończenia wojny. Pozostał za granicą.

Kpr. strz. sam. January Jachimowicz. Dalsze losy wojenne nie są znane.

Kpr. strz. Bolesław Leśniewski (1918-3.09.1939). Poległ w locie bojowym w załodze ppor. Cz. Podogrodzkiego. Pochowany na cm. we wsi Bugaj.

Kpr. strz. sam. Stefan Ostolski. Po przybyciu do Anglii skierowano go do 307 Nocnego Dywizjonu Myśliwskiego. W okresie 1941—1942 był szefem eskadry w Dywizjonie Zaopatrzenia ITW (Ośrodek Wyszkolenia Wstępnego Pilotażu). W latach 1942-1945 był szefem eskadr szkolnych w różnych ośrodkach szkolnictwa lotniczego. Przebywa za granicą.

Kpr. strz. sam. Kazimierz Pacut (1915-15.09.1943). Po odbyciu tury operacyjnej w 305 Dywizjonie Bombowym przeszedł ochotniczo do 1586 eskadry 138 Dywizjonu Specjalnego RAF. Poległ w locie nad Polskę, prawdopodobnie zestrzelony przez niemiecką OPL nad Nowymi Skalmierzycami. Spoczywa na cmentarzu wojskowym brytyjskim w Poznaniu, działka 5, rząd M, grób zbiorowy 10-11.

Kpr. strz. sam. Rudolf Mol. W Anglii latał bojowo w czasie 11.1940-09.1941 w 301 Dywizjonie Bombowym, skąd został przeniesiony do 138 Dywizjonu Specjalnego RAF (09.1941-08.1943), gdzie wykonał wiele lotów operacyjnych nad kraje okupowane. Od 09.1943 do zakończenia wojny był instruktorem strzeleckim w 18 OTU. Przebywa za granicą.

Szer. strz. sam. Jerzy Dunajko. Dalsze losy wojenne nie są znane.

Szer. strz. sam. Antoni Iwaniuk (1918-7.09.1939). Poległ w locie bojowym w załodze ppor. obs. St. Pytlakowskiego. Pochowany w Poświętnem k. Wołomina.

Szer. strz. sam. Marian Koc. Po przybyciu do Anglii latał bojowo w okresie 1940-1943 w 301 Dywizjonie Bombowym, skąd po kilkumiesięcznym pobycie w 18 OTU (06.11.1943) został przydzielony do 138 Dywizjonu Specjalnego RAF wykonując wiele lotów nad kraje okupowane aż do zakończenia wojny. Dalsze losy nie są znane.

Szer. strz. sam. Władysław Marczuk. Dalsze losy wojenne nie są znane.

Szer. strz. sam. Stanisław Kowalczyk (1919-9.08.1943). Zginął w wypadku lotniczym w 10 OTU. Szczegółów brak. Pochowany na cm. Dumfries, W. Brytania, grób nr 233.

HOLANDIA

Początki rozwoju lotnictwa wojskowego w Holandii przypadają na rok 1914. 1 lipca tego roku utworzono mianowicie pierwszy w historii Holandii oddział lotnictwa wojsk lądowych. Jego bazą był Soesterburg pod Utrechtem. W czasie pierwszej wojny światowej lotnictwo tego państwa nie brało udziału w działaniach wojennych, ponieważ Holandia pozostała neutralna.

W okresie międzywojennym część sił lotnictwa wydzielono do Holenderskich Indii Wschodnich. W 1936 r. holenderskie lotnictwo liczyło 266 samolotów, w większości przestarzałych. Dopiero w 1938 r. nastąpiła poprawa w lotnictwie: powiększono liczbę lotnisk, utworzono trzy pułki lotnicze (w tym dwa bojowe i jeden szkolny), zamówiono nowe samoloty we własnych wytwórniach lotniczych i w Stanach Zjednoczonych (łącznie ok. 300). Nowy sprzęt lotniczy tylko częściowo zdążył przybyć do jednostek bojowych przed agresją Niemiec hitlerowskich. W maju 1940 r. lotnictwo wojsk lądowych posiadało 132 samoloty zdolne do działań, w tym 72 nowych typów. Z tymi siłami przystąpiło ono do drugiej wojny światowej. Lotnictwo morskie liczyło tylko 50 samolotów.

Po czterech dniach wojny (od 10 do 15 maja 1940 r.) wojsko holenderskie złożyło broń, a ocalałe samoloty holenderskie zaprzestały działań bojowych. W drugiej połowie 1940 r. w Wielkiej Brytanii, z personelu i samolotów holenderskiego lotnictwa morskiego sformowano 320 dywizjon rozpoznawczy RAF, a wkrótce — 321 dywizjon, który w lutym 1941 r. wcielono do 320 dywizjonu. Następnie dywizjon ten, po przeszkoleniu, wszedł w skład brytyjskiej 2 armii lotnictwa taktycznego (2 ALT). 12 czerwca 1943 r. sformowano w Wielkiej Brytanii 322 dywizjon myśliwski. W kilka dni później powstał 860 dywizjon torpedowy lotnictwa morskiego.

Odbudowa lotnictwa Holandii bezpośrednio po zakończeniu drugiej wojny światowej odbywała się pod silnym wpływem brytyjskim. Główny wysiłek w tym okresie skierowano na wzmocnienie lotnictwem wojsk znajdujących się w Indonezji (dawnych Holenderskich Indiach Wschodnich). Lotnictwo holenderskie w Indonezji miało siedem dywizjonów (3 myśliwskie, 1 bombowy, 1 współpracy z armią i 2 transportowe), a ponadto kilka eskadr lotnictwa morskiego. W wyniku zakończenia wojny w Indonezji (21 grudnia 1949 r. formalne przyznanie suwerenności) nastąpił powrót sił ekspedycyjnych do kraju.

Holandia jest członkiem Paktu Północnoatlantyckiego (NATO) od roku 1949. Na konferencji NATO w Lizbonie w 1952 r. ustalono siłę lotnictwa holenderskiego na 15 dywizjonów myśliwskich i myśliwsko-bombowych. 27 marca 1953 r. powstały samodzielne siły powietrzne, zachowano jednak lotnictwo morskie w składzie marynarki wojennej. Siły powietrzne podlegały następującym dowództwom: lotnictwa obrony powietrznej kraju, lotnictwa taktycznego, zaopatrzenia materiałowego oraz szkolnictwa. Od Stanów Zjednoczonych Holandia otrzymała 200 samolotów myśliwskich, w które wyposażono sześć dywizjonów myśliwsko-bombowych. W 1954 r. rząd Holandii postanowił zakupić w ciągu najbliższych 4 lat około 400 samolotów, głównie myśliwskich. W 1955 r. holenderskie siły powietrzne liczyły 14 eskadr i około 280 samolotów oraz 20500 ludzi. W eskadrach myśliwskich, w tym czasie, brytyjskie samoloty Meteor — zostały częściowo zastąpione przez samoloty Hunter. Eskadry myśliwsko-bombowe otrzymały natomiast standardowe samoloty amerykańskie F-84 F Thunderstreak. Jako samolot rozpoznawczy wprowadzono RF-84 F Thunderflash. Holenderska obrona powietrzna otrzymała tymczasem amerykańskie pociski przeciwlotnicze Nike-Hercules. Lotnictwo holenderskie zostało podporządkowane 2 Połączonym Taktycznym Siłom Powietrznym NATO.

Na przełomie 1960-1961 r. siły powietrzne Holandii liczyły 8 eskadr, w skład których wchodziło 250 samolotów oraz 21 000 ludzi. Już na początku lat sześćdziesiątych lotnictwo Holandii zaczęło otrzymywać samoloty myśliwsko-bombowe F-104 G Starfighter, przystosowane do przenoszenia broni jądrowej. W połowie lat sześćdziesiątych przewidywano wymianę samolotu myśliwsko-bombowego F-84 F Thunderstreak na bardziej nowoczesne maszyny amerykańskie F-5 A i F-5 B Freedom-Fighter. Realizacja tego przedsięwzięcia nastąpiła pod koniec lat sześćdziesiątych. W 1965 r. z ogólnego budżetu wojskowego 23,5 proc. przypadało na siły powietrzne. Siły powietrzne Holandii liczyły w tym czasie 20 000 ludzi (stanowiąc 20 proc. ogólnego stanu sił zbrojnych). Dowództwu lotnictwa taktycznego podlegały dwie eskadry lotnictwa myśliwsko-bombowego i eskadra lotnictwa rozpoznawczego. Dowództwo obrony powietrznej dysponowało natomiast czterema eskadrami lotnictwa myśliwskiego, dwoma dywizjonami przeciwlotniczych pocisków rakietowych Nike (rozmieszczone na terenie RFN) i dwoma dywizjonami wyrzutni pocisków Hawk. Ponadto była też eskadra lotnictwa transportowego. Lotnictwo wyposażone było głównie w samoloty amerykańskie F-84F, F-104 G i RF-104 G. Lotnictwo morskie liczyło pięć eskadr samolotów oraz dwie eskadry śmigłowców.

W 1974 r. siły powietrzne liczyły 19 900 ludzi, z tego 3 000 znajdowało się w RFN. W 1977 r. z ogólnego budżetu wojskowego (liczącego 3,4 mld dolarów) na siły powietrzne przeznaczono 23 proc.

W 1979 i 1980 r. najwięcej uwagi poświęcono przygotowaniu jednostek lotniczych do przyjmowania zamówionych w Stanach Zjednoczonych 102 samolotów myśliwskich typu F-16. Uzbrojenie holenderskiego lotnictwa w tego typu maszyny miało na celu zwiększenie ich siły i gotowości bojowej. Sporo uwagi poświęcono też opracowaniu własnego systemu urządzeń rozpoznawczych Orphens dla potrzeb sił powietrznych. Przy pomocy tej aparatury można dokonywać zdjęć lotniczych i obserwacji terenu w dowolnych warunkach atmosferycznych, a także w nocy (podczerwień). Zamontowano te urządzenia w samolotach rozpoznawczych typu RF-104 G.

Kadry lotnicze są przygotowywane głównie w specjalistycznym ośrodku lotniczym w Arnhem.

Założenia holenderskiej polityki militarnej dotyczące bojowego użycia lotnictwa są modelowane przez doktrynę wojenną Paktu Północnoatlantyckiego. Holenderska polityka militarna akceptuje i popiera amerykańską obecność wojskową w Europie oraz wskazuje na konieczność doskonalenia konwencjonalnych sił i środków, co jest zgodne z założeniami strategii elastycznego reagowania.

Holandia uczestniczy w zintegrowanym systemie obrony powietrznej NATO poprzez włączenie do niego swoich jednostek lotnictwa myśliwskiego, rakiet przeciwlotniczych typu Nike i Hawk oraz posterunków i ośrodków wykrywania powietrznego i dowodzenia.

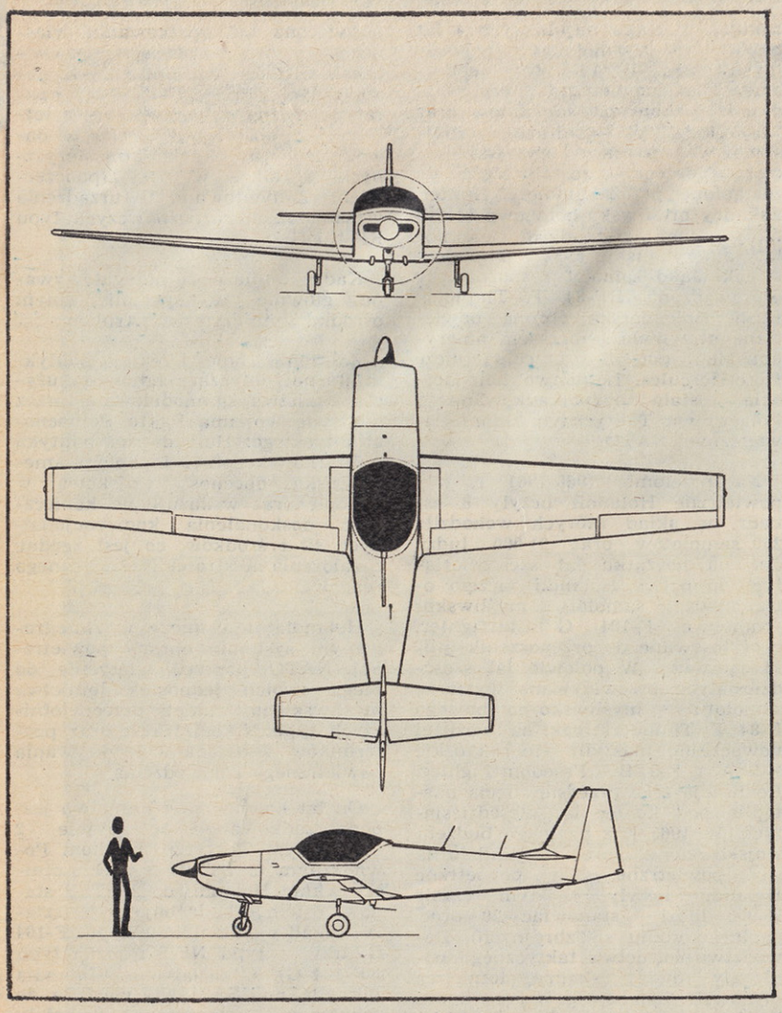
Od lat holenderskie lotnictwo jest podporządkowane operacyjnie 2 Połączonym Taktycznym Siłom Powietrznym (2 PTSP) NATO. Lotniczy wkład Holandii do 2 PTSP stanowi osiem eskadr bojowych (cztery eskadry samolotów typu F-104 G, trzy — typu NF-5 i jedna typu RF-104 G). Kilka lat temu Holandia zakupiła w USA i wprowadziła do uzbrojenia nowoczesne samoloty typu NF-5. Umożliwiło to sformowanie dodatkowej eskadry lotnictwa uderzeniowego. Kierownicze koła NATO wykazują nieukrywane zadowolenie z faktu, że w składzie holenderskich sił powietrznych znajduje się około 75 proc. samolotów uderzeniowych i rozpoznawczych. Taki stosunek sił ofensywnych do defensywnych (25 proc. samoloty myśliwskie obrony powietrznej) odpowiada zaczepnej strategii NATO. Należy zaznaczyć, że w wyniku realizacji tzw. „kontraktu stulecia" holenderskie lotnictwo wojskowe otrzymuje kolejną partię 100 nowoczesnych samolotów bojowych typu F-16.

Ogólnie rzecz oceniając stwierdzić należy, że holenderskie lotnictwo wojskowe jest stosunkowo liczne i dobrze uzbrojone, jak na ten niewielki kraj.

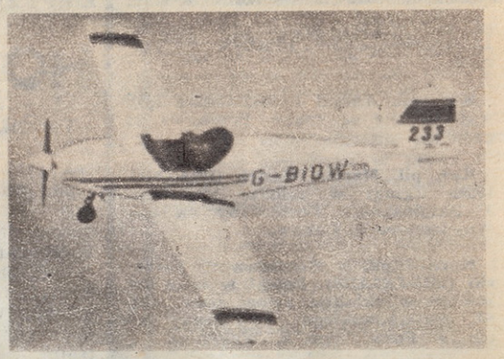
Cz. K.

NA ZDJĘCIU: Samoloty bojowe NF-5A lotnictwa holenderskiego podczas ćwiczeń taktycznych sił powietrznych NATO.

Zdjęcie: „Flug Revue".



SAMOLOT SPORTOWY FOURNIER RF-6B (T67A)



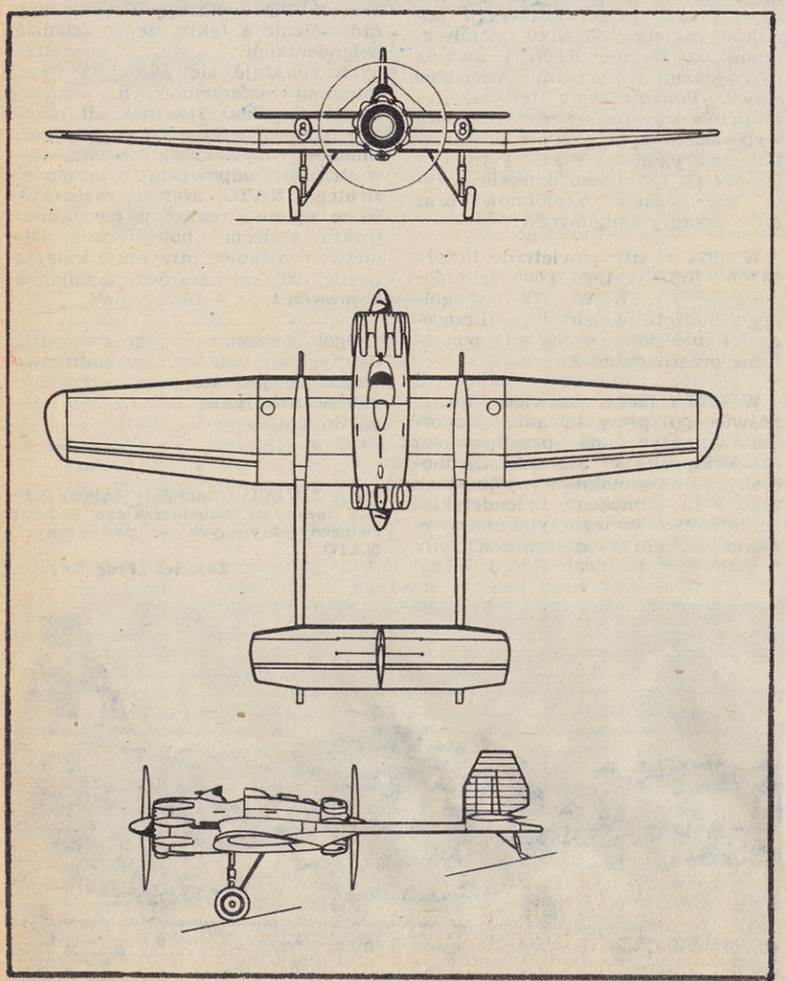
Samolot Fournier RF-6B stanowi opracowanie modyfikacyjne samolotu, który dotychczas miał silnik Continental o mocy 74,6 kW, a obecnie został wyposażony w silnik Lycoming o większej mocy. Prototyp oblatano we Francji, lecz wszystkie sprawy dotyczące produkcji wersji samolotu o zwiększonej mocy, zostały opracowane przez firmę SEL, która też dokonała udoskonalenia płatowca, zaopatrując go w standardowe wyposażenie awioniczne. Samolot ten jako Slingsby T67A, znajduje się w produkcji seryjnej prowadzonej w Anglii. Przewiduje się w najbliższym czasie opracowanie prototypu wykonanego z tworzywa sztucznego wzmocnionego włóknem szklanym.

T67A może wykonywać podstawową akrobację dzięki wyposażeniu silnika w odwrócony system olejowy. Samolot jest zbudowany w układzie konwencjonalnym jako dolnopłat wolnonośny, ze skrzydłem bez skosu lecz ze wzniosem, posiada obrys trapezowy o zbieżności 1:1,84 oraz lotki i klapy. Kadłub z kabiną wyposażoną w 2 fotele obok siebie, krytą 1-częściową limuzyną o dobrej widoczności. Usterzenia typowe ze statecznikami i sterami. Usterzenie wysokości z klapką wyważającą, przesunięte jest do przodu i mieści się w partii usterzenia kierunku przed sterem. Podwozie stałe z przednią golenią i pojedynczymi kołami.

Napęd stanowi 1 silnik tłokowy Lycoming O-235-L2A, 4-cylindrowy bokser o mocy 87 kW, napędzający 2-łopatowe śmigło o stałym skoku Hoffmann. Pojemność zbiornika kadłubowego 80 dm³. Silnik obudowany osłoną ma z przodu 2 otwory wlotowe dla chłodzącego powietrza oraz 1 otwór prowadzący do gaźnika. Wszystkie przyrządy pokładowe usytuowano na 1 tablicy. Samolot ma światła pozycyjne. Firma — oferuje samolot T67A w cenie 16 750 funtów szterl., w wersji Popular z dodatkowym wyposażeniem przyrządów i awioniki oraz w wersji Luxury, odpowiednio droższej. **(K)**

DANE TECHNICZNE. Wymiary: rozpiętość — 10,6 m, długość — 7 m, wysokość — 2,52 m, pow. skrzydła — 12,6 m², wydłużenie — 8,88, rozstaw kół — 2,44 m, baza podwozia — 1,49 m, średnica śmigła — 1,78 m. **Masy:** masa własna — 518 kg, bagażu — 30 kg, max. startowa — 750 kg, do akrobacji — 720 kg. **Osiągi:** max. prędkość dopuszczalna — 256 km/h, max. w locie poziomym na wys. 0 m — 209 km/h, przelotowa przy 75% mocy na wys. 2 440 m — 200 km/h, wznoszenia — 4,1 m/s, pułap praktyczny — 4 000 m, zasięg na wys. 2 438 m przy 75% mocy — 633 km, rozbieg — 200 m, start na wys. 15 m — 340 m, lądowanie z wys. 15 m — 450 m, dobieg — 280 m.

LAMUS



SAMOLOT MYŚLIWSKI ANT-23(I-12)

Jednomiejscowy samolot myśliwski ANT-23 nosił również nazwę Baumanski komsomolec oraz oznaczenia I-12 (wojskowe) i Samolot-100A. Jego konstruktorem był inż. Wiktor Czernyszow z zespołu projektowego AGOS (lotnictwo wodne i konstrukcje doświadczalne) istniejącego od 1925 do 1936 przy CAGI, a kierowanego przez Andrieja Tupolewa (ANT, Tu).

Samolot zbudowano w końcu 1931, ale aż do 1933 wciąż był dopracowywany, ponieważ podczas prób fabrycznych nie można było uzyskać wymaganych osiągów. Przyczynami okazały się: wysokie podwozie, znaczne opory płata i silników oraz mała sprawność śmigła pchającego. Jednak największą wadą samolotu była groźba wpadnięcia pilota w wirujące tylne śmigło w przypadku katastrofy. Jakieś urządzenie do awaryjnego opuszczenia samolotu miało być zastosowane w drugim prototypie ANT-23 bis, ale jego budowa nie została zakończona.

Pilotem doświadczalnym ANT-23 był I. Kozłow. Samolot okazał się trudny w pilotowaniu, a działka APK-100 niedopracowane. W czasie jednego z lotów na strzelanie próbne — działko rozerwało się i uszkodziło wspornik usterzenia. Pilot nie mógł opuścić samolotu (o czym było wyżej) i nadludzkim wysiłkiem wylądował przymusowo, ale szczęśliwie. Wówczas przerwano dalsze próby ANT-23.

Układ napędowy ANT-23 był powtórzony w samolotach: Fokker D-XXIII z 1938 i SAM-13 z 1940.

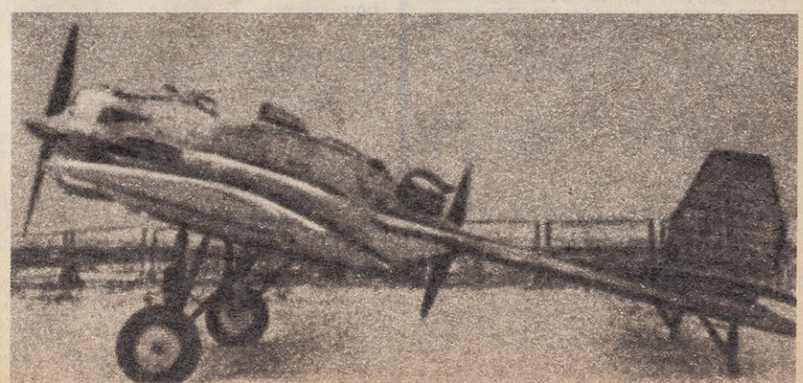
Konstrukcja całkowicie metalowa. Grubość profilu płata u nasady — 18%. Belki kadłubowe z rur wodociągowych obtoczonych do średnicy 170 mm i grubości ścianki 1-3 mm. Podwozie stałe z amortyzatorami gumowymi, a jego znaczna wysokość wynikała z konieczności zapewnienia prześwitu od ziemi dla łopat śmigła pchającego.

Dwa silniki brytyjskie Bristol Jupiter-VI o mocy 309/386 kW każdy. Śmigła dwułopatowe.

Uzbrojenie: 2 automatyczne działka APK-100 kalibru 102 mm z 1932 w skrzydłach, w nasadach belek kadłubowych oraz 1 k. masz. 7,62 mm. Przedni silnik w zmodyfikowanej osłonie NACA, tylny — z owiewkami głowic cylindrów.

Malowanie: cały samolot w naturalnym kolorze duralu. **(W)**

DANE TECHNICZNE. Wymiary: rozpiętość — 15,6 m, długość — 9,5 m, powierzchnia płata — 30 m². **Osiągi:** prędkość max. — 300 km/h.



ZNAKI ROZPOZNAWCZE 1936–1945 HOLANDIA

34.

Tekst i rysunki: TOMASZ J. KOWALSKI

Holandia należała do grupy państw, które 1 września 1939 ogłosiły neutralność. Lotnictwo holenderskie do 16 września 1939 używało znaków wprowadzonych w grudniu 1932. Zmiana formy znaków została podyktowana faktem zestrzelenia holenderskiego samolotu Fokker T-8W przez niemiecki Do-18, rzekomo na skutek pomyłki w rozpoznaniu znaków, które załodze niemieckiej wydały się identyczne z brytyjskimi. 16 września podjęto decyzję o nowych znakach w postaci pomarańczowych okręgów z czarną obwódką. Ta forma znaków nie przetrwała jednak długo, bo już po 24 godzinach zakazano ich malowania. 23 września 1939 wprowadzono nowy znak w formie trójkąta pomarańczowego z czarną obwódką, który miał być malowany na dolnej i górnej powierzchni płatów, po obu stronach kadłuba, natomiast ster kierunku miał w całości malowany na pomarańczowo i obwiedziony czarną obwódką. Taka forma znaków przetrwała w Holandii do 9 maja 1940 (zajęcie Holandii przez Niemcy), a w Holenderskich Indiach Zachodnich do 1942.

W ramach RAF utworzono cztery dywizjony holenderskie (320, 321, 322, 860), które używały samolotów ze znakami brytyjskimi uzupełnianymi dodatkowo małymi znaczkami holenderskimi malowanymi w przodzie kadłuba lub na stateczniku pionowym w formie pomarańczowego trójkąta.

Samoloty lotnictwa holenderskiego w Indiach Zachodnich miały początkowo znaki rozpoznawcze zgodnie z wprowadzonymi 23 września 1939, jednak w obliczu zagrożenia ze strony Japonii w lecie 1940 wprowadzono nieznaczne zmiany. Zaniechano malowania steru kierunku oraz zrezygnowano z malowania znaków na powierzchniach górnych płatów, a wielkość samych znaków, malowanych zwłaszcza na kadłubach, zmniejszono do 1/3 wymiarów przewidzianych instrukcją.

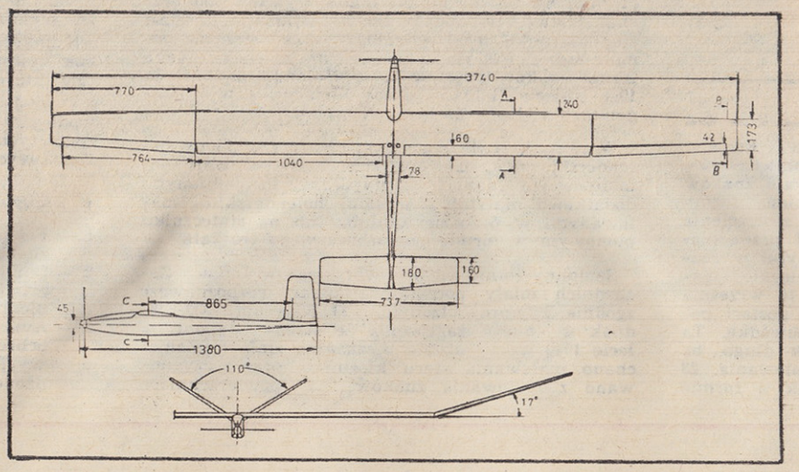
Samoloty należące do KLM otrzymały także obok rejestracji cywilnej znaki w formie trójkątów, które przetrwały do lat 1945–1946.

Inwazja Japonii na posiadłości holenderskie spowodowała kolejną zmianę formy znaków rozpoznawczych podyktowaną podobieństwem pomarańczowych trójkątów do znaków japońskich.

PLANSZA

1 — Fokker DXXI lotnictwa holenderskiego z oznakowaniem stosowanym do września 1939.
2 — Curtiss Hawk 75 A-7 lotnictwa holenderskiego w Indiach Wschodnich (Indonezja) z oznakowaniem wprowadzonym 23 września 1939.
3 — Avio Anson Mk.I z 217 dywizjonu lotnictwa ochrony wybrzeża.
a — wygląd znaku rozpoznawczego Holandii wprodzonego 16 września 1939.

REKORDY ŚWIATA CORAZ TRUDNIEJSZE



Rekordy małego i dużego lotnictwa coraz trudniej pokonywać. Wyniki są dosłownie wyśrubowane do granic możliwości. Ale zawsze znajdują się chętni, zapaleni konstruktorzy i sportowcy jednocześnie, którzy podejmują się najtrudniejszych zadań, w tym właśnie ustanawiania nowych rekordów świata. W roku ubiegłym Harald Dilcher ustanowił rekord świata w klasie modeli latających z napędem elektrycznym. Wynik — 1 h 35 min. 58 s. Rekord ustanowiono 31 sierpnia 1982 r. Warto dodać, że poprzedni rekord świata w tej nowej i trudnej klasie należał do obywatela ZSRR i wynosił 1 h 20 min. Rekord ten ustanowiono 10 października 1981 r.

Do rekordowego lotu konstruktor przygotowywał się niezwykle starannie. W pracach tych pomagał Aeroklub w Wolfsburgu (RFN). Konstruktor postanowił wykorzystać do swych prac projektowych i obliczeniowych komputer. Założeniem było uzyskanie maksymalnego czasu lotu z pracującym silnikiem. Pierwsze miesiące pochłonęły rozważania teoretyczne przy współudziale naukowców. Zgodnie z teorią okazało się możliwe osiągnięcie ponad godzinnego lotu, ale pod warunkiem, że zostaną spełnione podstawowe, obliczone założenia. A zatem: masa skrzydeł nie przekroczy 920 g przy wydłużeniu 16 i rozpiętości 3,68 m. Budowa modelu pochłonęła 230 h.

Pierwszy lot wykonano 2 stycznia 1982 r. Wyniki, niestety nie były w pełni udane. W maju tegoż roku powtórzono loty. Uzyskano 20 min. lot ale okazało się, że silnik mocno jest przegrzany i wkrótce został unieruchomiony. Wymieniono silnik dając tym razem japoński, konstrukcji firmy Mabuchi-550. Już w pierwszych lotach próbnych z nowym silnikiem zanotowano czasy lotów ponad 75 min.

W dniu 13 czerwca przystąpiono do pierwszej próby rekordowej. Kłopoty z silnikiem i zasilaniem uniemożliwiły jednak kontynuowanie lotów w tym dniu. W dodatku model bardzo silnie zderzył się z ziemią ponosząc poważne uszkodzenia. 31 sierpnia znów model rozpoczął loty rekordowe. I tym razem trochę było kłopotów, ale wszystko zakończyło się doskonałym wynikiem i rekordem.

Konstruktor spisał się bardzo dobrze, model i organizatorzy lotów — również. Niestety w trybach kochanej administracji zagubiła się dokumentacja, rekord podobno nieterminowo zgłoszono itp. itd. W wyniku całej operacji wynik H. Dilchera pozostał jedynie rekordem krajowym, bo dokumentacja nie zdążyła do FAI. No, a w czasie załatwiania formalności Amerykanin ustanowił nowy rekord, lepszy od wyników modelarza radzieckiego i zachodnioniemieckiego. Nowy rekord świata należy w tej klasie do Franka Kelly — USA i wynosi 1 h 40 min. Zdaniem H. Dilchera wynik ten można będzie w niedługim czasie pokonać. Ba, ale jak pokonać administrację sportu lotniczego — to już zagadnienie poważniejsze.

Kilka informacji o modelu z napędem elektrycznym. Zbudowany został w układzie motoszybowca z usterzeniem Rudlickiego (motylkowym). Skrzydła wyposażono w profil E 193 i klapy wyporowe. Masa skrzydeł 880 g. Kadłub o przekroju prostokątnym, skrzynkowy. Masa 430 g. Stateczniki mają profil symetryczny o względnej grubości 10 procent. Masa 80 g. Silnik Faulhaber 3557 k006. Akumulator — 12 ogniw NiCd 1,2V/7Ah. Masa 3000g. Przekładnia 1:3,14. Sterowanie zdalne: ster kierunkowy, ster wysokości i obroty silnika. Masa startowa modelu 4 960 g.

Na zdjęciu konstruktor ze swoim modelem, a na rysunku szkic orientacyjny modelu.

Zdjęcie i rys. „Flug + modelltechnik"

STARE MODELE RÓWNIEŻ DOBRE

Od pewnego czasu obserwuje się powrót do starych, wypróbowanych konstrukcji modelarskich. Nic to, że nie odpowiadają one nieraz, być może, nowym regulaminom i... modzie, ale latają wspaniale jak przed, powiedzmy, półwieczem. Mało tego, bardziej zapaleni sportowcy organizują specjalne imprezy wyłącznie dla starych modelarzy i modeli. U nas próbowano też coś takiego robić, ale nie dogoniliśmy w tym zakresie ani Anglików, ani Amerykanów czy nawet modelarzy z CSRS. Ostatnio prasa naszych południowych sąsiadów przypomniała stary model znanego konstruktora i przyjaciela naszego tygodnika Radoslava Cizka. Model ten, to szybowiec Delfin o doskonałych właściwościach lotnych. Model powstał w 1949 r. i uczestniczył między innymi w międzynarodowych zawodach w Belgii. Z rozrzewnieniem oglądaliśmy stary model, jakże pięknie, rozsądnie zbudowany. Można przypuszczać, że i młodzi nasi konstruktorzy mogliby się sporo nauczyć budując ten stary, ale dobry model. Nie na zawody, a po prostu dla sportu, zabawy, zdobycia doświadczeń technicznych i lotniczych. W Wielkiej Brytanii co roku organizowana jest duża wystawa modeli lotniczych starych i nowych. Poza tym organizowane są zawody modeli historycznych. Utrwalone na zdjęciach fragmenty z tego rodzaju imprezy podajemy za prasą brytyjską. Można na nich zobaczyć popularne niegdyś gumówki kadłubowe, zabawnie obecnie wyglądające modele pierwszych konstrukcji silnikowych i naśladownictwa modeli zwycięskich w imprezach międzynarodowych.

Obok: Nasi seniorzy również urządzają zawody dla starych modeli. Na zdjęciu — Wiesław Jakubowski (z lewej) i Stanisław Grzywa, a model gumówki pochodzi z lat trzydziestych. Powyżej: Model kadłubowy gumówki sprzed 1939 r. Z prawej: Brytyjski model silnikowy z lat trzydziestych.

Zdjęcia: J. Jarończyk i „Aero Modeller".

DOBRA PROPOZYCJA

Sprawa należytej ekspozycji, a przede wszystkim — konserwacji sprzętu lotniczego zgromadzonego w Muzeum Lotnictwa i Astronautyki w Krakowie, zaprząta głowę niejednemu Czytelnikowi „Skrzydlatej Polski". Nic dziwnego — Muzeum jest w trudnej sytuacji: brak środków finansowych, brak powierzchni lokalowej (ciasnota wprost wyjątkowa), brak rąk do pracy. I wiele innych braków, nie ma co ich wyliczać.

Otóż dobry nasz znajomy, sympatyk i Czytelnik od wielu lat Przemysław Skulski z Wrocławia (tak, tak — ten, który razem ze „Skrzydlatą Polską" i paroma innymi zwiadowcami doprowadził do odnalezienia szczątków bombowego B-17 w Gorcach, co niektórzy uważali za fantazję), proponuje w sprawie Muzeum coś, co wydaje się bardzo sensowne. Od razu też warto tu przypomnieć, że „sposób" ten stosowany był tam wiele lat temu, tylko teraz o tym zapomniano.

Pan Przemysław nie ma zamiaru narzekać, biadolić. Proponuje on zorganizowanie w okresie letnim praktykanckich obozów dla ochotników, którzy mogliby wykonywać cały szereg prac niezbędnych dla Muzeum. „Co ludzie ci robiliby tam? — pisze. — Coś, na co jest zapotrzebowanie kierownictwa Muzeum. Ot, na przykład porządkowanie terenu, pomoc przy segregowaniu zbiorów, a w ogóle wiele prac zupełnie prostych, łatwych do wykonania. Z czasem ludzi tych dałoby się nauczyć zasad konserwacji, malowania czy czegoś bardziej skomplikowanego. Oczywiście, musiałoby to być odpowiednio zorganizowane, aby nie powstał bałagan".

Bardzo dobra myśl. Popieramy. Ważne jest, ze względu na świetną okazję spopularyzowania lotnictwa, to, co zauważa nasz Czytelnik: „Dla wielu ludzi, a dla mnie też, samo już przebywanie wśród samolotów stanowi ogromną satysfakcję".

Tak, po stokroć! I zgodnie z końcowym zdaniem listu Przemysława Skulskiego, my też sądzimy, że sprawę tę dałoby się załatwić.

Nie jest ona nowa. Już wiele lat temu piszący te słowa widział na własne oczy, jak dzielnie radziła sobie warszawska młodzież zgrupowana na letnim obozie tuż koło krakowskiego Muzeum właśnie pomagając przy konserwacji lotniczego sprzętu w pomieszczeniach Muzeum. „Skrzydlata" drukowała na ten temat artykuły. Byliśmy tam, podziwialiśmy chłopców przy pracy, kierowanych przez fachowców z Muzeum ale nie tylko — również przez instruktorów... modelarstwa lotniczego.

Przemysławowi Skulskiemu dziękujemy za list i propozycję, którą przedkładamy Dyrekcji Muzeum Lotnictwa i Astronautyki. **(z)**

LISTY

SZEŚĆ A NIE DWANAŚCIE

Droga Redakcjo!

W numerze 9 (1631) z 27.02.83 zamieszczono odpowiedź dla Arkadiusza Oziębło z Magnuszewa, dotyczącą niemieckich samolotów transportowych Me 323 Gigant. Uprzejmie informuję, że samoloty te posiadały 6, a nie 12 silników. Wersja Me 323 D-1 — Gnome Rhone 14 N 6×990 KM, wersja Me 323 E-1 — Gnome Rhone 14 R 6×1100 KM. Można jeszcze dodać, że były to przekonstruowane szybowce desantowe Me 321.

Łączę pozdrowienia
Mieczysław St. Drożyński

WIDZIAŁEM JE WIELOKROTNIE

Drogi Panie Redaktorze!

Ze zdumieniem przeczytałem odpowiedź udzieloną czytelnikowi w numerze 9 (1631) „Skrzydlatej Polski". Niestety, jako pismo wprawdzie popularne ale fachowe, powinniście udzielać odpowiedzi nie budzących wątpliwości, prawdziwych. Nic tak bowiem nie podrywa autorytetu jak nieprawdziwe odpowiedzi.

Odważę się stwierdzić z całą stanowczością, że nad Magnuszewem w czasie wojny 12-silnikowe Me-323 Gigant nie latały! Ponieważ należę do pokolenia, które pamięta lata wojny i mieszkałem w pobliżu olbrzymiego lotniska w Mącznikach koło Środy Wlkp., gdzie były m.in. 6-silnikowe Me-323 Gigant, miałem możność widzieć je wielokrotnie.

A czy latały te 6-silnikowe nad Magnuszewem? Być może latały w czasie gdy nie było tam przyczółka. Nie sądzę jednak, aby latały w czasie gdy był tam radziecki przyczółek. Wolne i mające bardzo niski pułap, a ponadto olbrzymie Me-323 stanowiłyby bardzo dogodny cel. Nie sądzę osobiście, aby Niemcy dobrowolnie pakowali się w niebezpieczeństwo. Poza tym, jak mi wiadomo, Niemcy w czasie wojny nie posiadali 12-silnikowych samolotów. Co się tyczy Gigantów, to udoskonalone wersje przewidywały tylko 4 silniki, o większej mocy.

Z poważaniem
Marian Krajewski

Macie rację Drodzy Czytelnicy — przepraszamy za omyłkę, dziękując jednocześnie za zwróconą uwagę.
(RED.)

KORESPONDENCJE

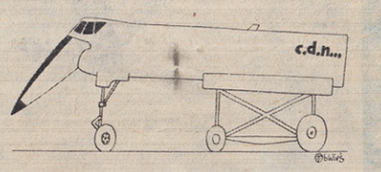
AEROKLUB POZNAŃSKI

W styczniu i lutym br. przeprowadzono kurs wiadomości teoretycznych dla kandydatów na pilotów szybowcowych, zajęcia i konsultacje dla pilotów szybowcowych, samolotowych i zajęcia ogólnorozwojowe dla skoczków spadochronowych. Kurs ukończyło 29 kandydatów.

W okresie przygotowań do walnego zebrania sprawozdawczo-wyborczego delegatów wysłano zaproszenia do udziału w zawodach samolotowych III ligi w ramach okręgu sportowego, które rozegrane zostaną w dniach 29.4.—1.5.83 r. na lotnisku aeroklubu w Kobylnicy.

Korzystając ze sprzyjających warunków atmosferycznych, Aeroklub Poznański był współorganizatorem wielkiego zimowego Festynu Maltańskiego, który odbył się 26 lutego br. Atrakcją nie lada dla uczestników imprezy były skoki spadochronowe i start balonu Canon w wykonaniu członków AP. W pokazach lotniczych udział wzięli: skoczkowie — instr. Waldemar Wojtasiewicz, Paweł Kryger, Marek Ambroży, Leszek Kowański, Artur Michalski, Jarosław Lubka, Jarosław Dudkiewicz, Krzysztof Różycki. Pilotem balonu Canon był instr. Eugeniusz Olszański, a kierownikiem pokazów instr. Sławomir Pomietlak.

mgr Marian Gutowski



Rys. W. Fuglewicz

POCZTA LOTNICZA

DZIĘKUJEMY

Miłosz Rusiecki — Toruń. Dziękujemy za uzupełnienia do artykułu „Wojna powietrzna w Korei" (SP nr 4/83). Postaramy się wykorzystać je we fragmentach.

KLUB·ISKRA

Zdzisław Kołodziej, ul. Podchorążych 13/32 43-300 Bielsko-Biała, poszukuje egzemplarzy „Skrzydlatej Polski" nr 30/78 i nr 25/79. W zamian oferuje materiały do budowy lotni, plany lub gotówkę.

Stanisław Boruta, Os. 22 lipca 3/13, 43-450 Ustroń, nawiąże korespondencję z kolegami interesującymi się lotnictwem, w celu wymiany materiałów.

Robert Bańczerowski, ul. Meissnera 6/212, 31-465 Kraków, poszukuje roczników lub pojedynczych egzemplarzy „Letectvi+kosmonautika" z lat 1978-82 oraz „Vojenska letadla" i prospektów wytwórni lotniczych. W zamian oferuje: silnik spalinowy firmy Testors 0,49 cm³, kasety magnetofonowe, plakaty zespołów rockowych, ciekawe książki o tematyce lotniczej, przygodowo-historycznej i podróżniczej, tomiki „Żółtego tygrysa", znaczki i sprzęt wędkarski. Nawiąże korespondencję z każdym po przesłaniu znaczka pocztowego.

Tomasz Poznański, 32-442 Krzywaczka 35, woj. krakowskie, poszukuje numerów „Skrzydlatej Polski": 1, 3-11, 13-26, 28, 29, 33, 35, 41/81, 3, 11, 13, 14, 20/82, książki „Nowoczesny samolot wojskowy" — wydanie III oraz opisów samolotów: MiG-23, MiG-25 i MiG-27. W zamian oferuje numery „Skrzydlatej": 18, 24/79, 4, 9, 11, 27, 37, 39/80, 43, 45/81, 2, 4, 25/82, 3/83 oraz zeszyty TBiU nr 38 i 54.

Rok założenia 1930

SKRZYDLATA POLSKA

TYGODNIK
LOTNICZY I ASTRONAUTYCZNY
Wyróżniony
Dyplomem Honorowym FAI (1966)

REDAGUJE ZESPÓŁ: redaktor naczelny — **Jerzy R. Konieczny**, z-ca red. nacz. — **Tadeusz Malinowski**, sekretarz redakcji — **Jerzy Zarębski**, kierownicy działów — **Paweł Elsztein, Henryk Kucharski, Bogusław J. Witkowski, Janusz Wojciechowski**, redaktor graficzny — **Jolanta Kalita**, redaktor techniczny — **Irena Bąkowicz**, sekretariat redakcji — **Wanda Szawarska.**

REDAKCJA: ul. Nowy Świat 24 m. 2, 00-373 Warszawa 1. Telefony: 27-33-78 — redaktor naczelny i sekretariat, 27-52-60 — kierownicy działów.

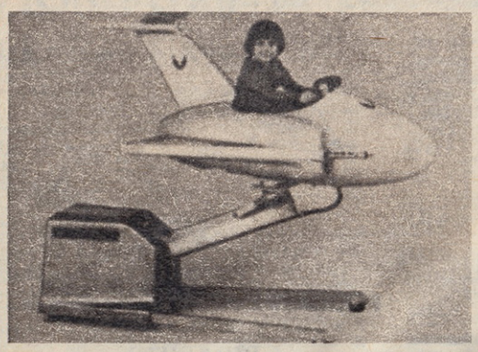
WYDAWCA: Wydawnictwa Komunikacji i Łączności, ul. Kazimierzowska 52, Warszawa, telefon — centrala 49-27-51 do 9.

TERMINY PRZYJMOWANIA PRENUMERATY:
— od prenumeratorów indywidualnych zamieszkałych w miastach siedzibach oddziałów RSW „Prasa — Książka — Ruch" — do dnia:
28 lutego 1983 r. — na II kwartał i dalsze okresy roku bieżącego,
31 maja 1983 r. — na III kwartał i II półrocze roku bieżącego,
31 sierpnia 1983 r. — na IV kwartał roku bieżącego.
— od instytucji, zakładów pracy i prenumeratorów indywidualnych zamieszkałych na wsi i w małych miasteczkach do dnia 10 miesiąca poprzedzającego okres prenumeraty.
Cena prenumeraty: kwartalnie — 260 zł, półrocznie — 520 zł, rocznie — 1 040 zł.

WARUNKI PRENUMERATY:
1) **dla osób prawnych — instytucji i zakładów pracy:**
— instytucje i zakłady pracy zlokalizowane w miastach wojewódzkich i pozostałych miastach, w których znajdują się siedziby oddziałów RSW „Prasa — Książka — Ruch" zamawiają prenumeratę w tych oddziałach,
— instytucje i zakłady pracy zlokalizowane w miejscowościach, gdzie nie ma oddziałów RSW „Prasa — Książka — Ruch" i na terenach wiejskich opłacają prenumeratę w urzędach pocztowych i u doręczycieli.
2) **dla osób fizycznych — indywidualnych:**
— osoby fizyczne zamieszkałe na wsi i w miejscowościach, gdzie nie ma oddziałów RSW „Prasa — Książka — Ruch", opłacają prenumeratę w urzędach pocztowych i u doręczycieli,
— osoby fizyczne zamieszkałe w miastach — siedzibach oddziałów RSW „Prasa — Książka — Ruch", opłacają prenumeratę wyłącznie w urzędach pocztowych nadawczo-oddawczych właściwych dla miejsca zamieszkania prenumeratora.
Wpłaty dokonują używając „blankietu wpłaty" na rachunek bankowy: Centrali Kolportażu Prasy i Wydawnictw w Warszawie, ul. Towarowa 28, nr konta NBP XV Oddział w Warszawie Nr 1153-201045-139-11.
3) Prenumeratę ze zleceniem wysyłki za granicę przyjmuje RSW „Prasa — Książka — Ruch", Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw, ul. Towarowa 28, 00-958 Warszawa, konto NBP XV Oddział w Warszawie Nr 1153-201045-139-11. Prenumerata ze zleceniem wysyłki za granicę pocztą zwykłą jest droższa od prenumeraty krajowej o 50% dla zleceniodawców indywidualnych i o 100% dla zlecających instytucji i zakładów pracy.

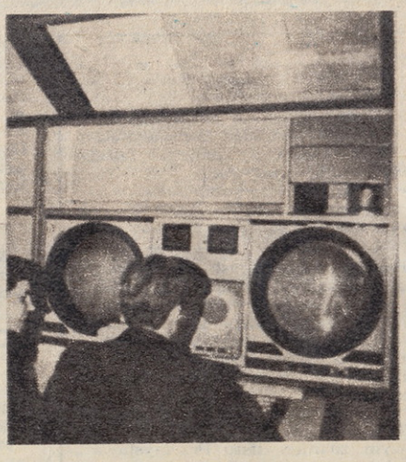
OGŁOSZENIA: Cena ogłoszeń drobnych w tekście 25 zł za słowo, reklam i ogłoszeń handlowych 50 zł za 1 cm², ogłoszeń urzędowych — komunikatów 60 zł za 1 cm²; za ogłoszenia i reklamy wielobarwne dolicza się 100% dodatku; za ogłoszenia i reklamy przekraczające w wypadku ogłoszeń drobnych 50 słów, a w wypadku pozostałych ogłoszeń i reklam 1 kolumnę — może być doliczany dodatek w wysokości 100% obliczany od nadwyżki. Ogłoszenia przyjmuje Dział Handlowy Wydawnictw Komunikacji i Łączności, 02-546 Warszawa, ul. Kazimierzowska 52. **Za treść ogłoszeń redakcja nie odpowiada.**

Sprzedaż egzemplarzy zdezaktualizowanych, na pisemne zamówienie prowadzi Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw „Ruch", 00-839 Warszawa, ul. Towarowa 28.
Numery bieżące są do nabycia w Ośrodku Informacyjnym Wydawnictw Komunikacji i Łączności, 02-546 Warszawa, ul. Kazimierzowska 52 (w godz. 12—16.30).
Redakcja zastrzega sobie prawo dokonywania niezbędnych poprawek i skrótów w publikowanych artykułach, korespondencjach i listach oraz zmiany ich tytułów. PRZEDRUK DOZWOLONY TYLKO ZA PODANIEM ŹRÓDŁA. Rękopisów i ilustracji nie zamówionych redakcja nie zwraca.
Skład: Dom Słowa Polskiego, Warszawa, ul. Miedziana 11.
Druk: Wojskowe Zakłady Graficzne, Warszawa, ul. Grzybowska 77. Podpisano do druku: 26.IV.1983. Zam. 1378. Zam. 4666. M-91.
PL ISSN 0137-866x ● Nr ind. 37306



ZABAWKA

Samolot — zabawka produkcji RFN, jaki może wznosić się, opadać a przy tym przechylać się i zakręcać pod działaniem sterownic. Samolot wydaje dźwięk pracującego silnika odrzutowego oraz trzask wystrzałów z broni pokładowej. Napęd silnikiem elektrycznym zasilanym z sieci domowej 220 V.

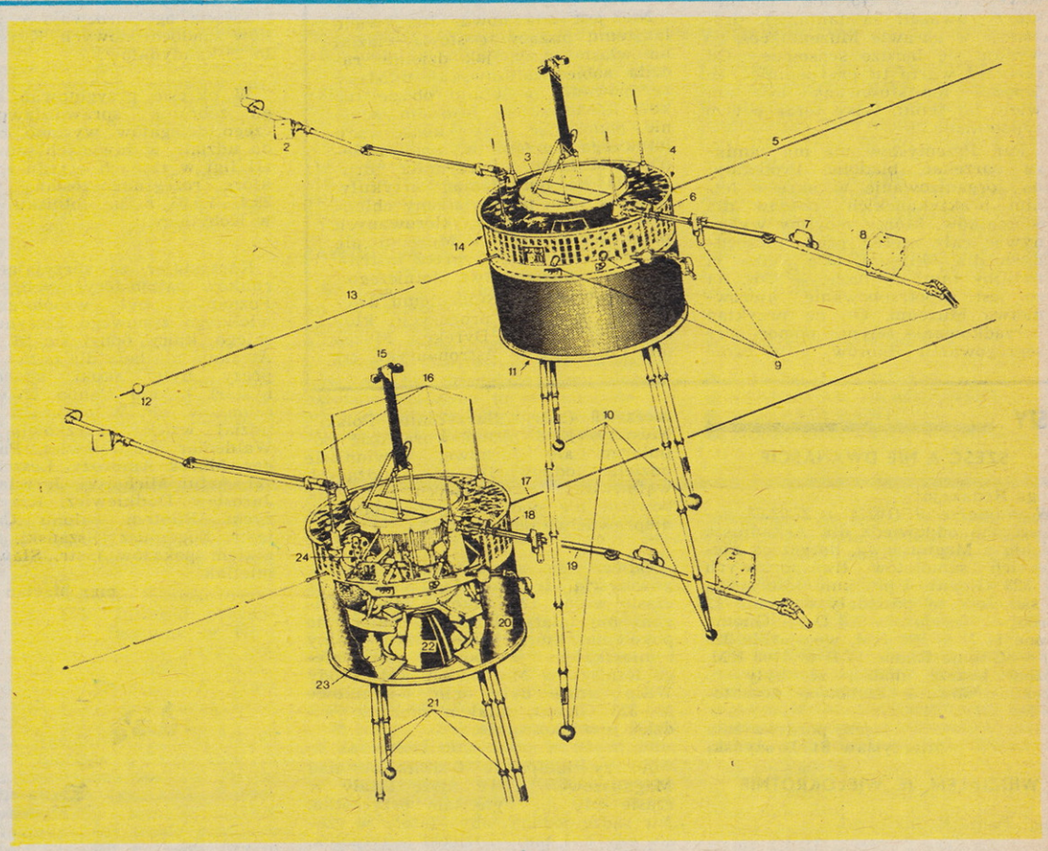


TRENER

Taką nazwę nosi symulator sytuacji powietrznej służący do treningu kontrolerów ruchu lotniczego w Akademii Lotnictwa Cywilnego w ZSRR. Naśladuje on sytuację z jednoczesną liczbą 36 statków powietrznych 10 typów w obszarze o promieniu 450 km. Równocześnie naśladowane są sygnały stacji radarowych, automatycznych radionamierników, zakłócenia radiowe i radarowe docierające do stanowiska kontrolera. Ćwiczenia można prowadzić w regulowanym przedziale czasowym (nominalnym, przyspieszonym, opóźnionym). Przebieg ćwiczeń jest zapisywany w pamięci komputera. Roczne zapotrzebowanie lotnictwa cywilnego ZSRR na dyplomowanych kontrolerów wynosi ponad 1 000 osób. Wymagania są bardzo wysokie, ale też odpowiednio wynagradzane (pensja — kilkaset rubli). Podczas dyżuru kontroler otrzymuje bezpłatnie 3 posiłki. Są też inne przywileje zawodowe.

UFO NAD WARSZAWĄ

Ponieważ na zdjęciu zamieszczonym w artykule UFO-VIDEO (SP nr 5/1983) nie wyszedł duży nieznany obiekt znajdujący się 19.09. 1981 na niebie nad warszawską dzielnicą Sadyba — powtarzamy je. Przy okazji: młody człowiek na pierwszym planie, to członek sekcji spadochronowej Aeroklubu Warszawskiego.



PIERWSZY – TYLKO NAUKOWY

Konstrukcja satelity badawczego ESA-STAR-GEOS: 1 — czujnik pola magnetycznego, 2 — czujnik plazmy małej energii, 3, 11 — spektrometr elektronowo-protonowy, 4 — czujnik elektronów, 5, 10, 12 — czujniki pól elektrycznych, 6 — czujnik jonowy, 7 — wzmacniacz magnetyczny, 8 — czujnik magnetyczny promieniowania super- i ultramałej częstotliwości, 9 — wyrzutnia elektronów dla pól elektrycznych, 13 — dipol elektryczny, 14 — czujnik elektronowo-protonowy, 15,16 — anteny radiowe dla zakresów: metrowego i decymetrowego, 17 — długi wysięgnik (20 m), 18 — termostat, 19 — krótki wysięgnik, 20 — bateria słoneczna, 21 — wysięgniki osiowe, 22 — silnik rakietowy ustawiający satelitę w apogeum, 23 — pojemnik dla 21, 24 — tłumik. Satelita po starcie w 1977 realizował 7 programów badawczych. Masa startowa — 573 kg. Został zbudowany przez 10 państw zachodnioeuropejskich, a głównym koordynatorem był brytyjski BAC. Wystartował z Cape Caneveral w USA przy użyciu rakiety nośnej Thor-Delta 2914. Orbita początkowa — 213 x 38 498 km; 26,85°; 12 h 6 min. Był to pierwszy wyłącznie naukowy satelita na Zachodzie.

W AFRYCE

„Stacja paliwowa" na jednym z lotnisk afrykańskich. Beczki z benzyną przetacza się po prostu od samolotu do samolotu.

Zjęcia i rysunki: „Nauka i Życie", „TM-83", „Flug Revue", archiwum.